FARMACJA WSPÓŁCZESNA

ROCZNIK VI

SPIS RZECZY

ZAWARTYCH W ROCZNIKU

1937

WYDAWCA: STOWARZYSZENIE „NOWA FARMACJA
REDAKTOR: Mgr KORNEL PIOTROWSKI

SPIS RZECZY ZAWARTYCH W ROCZNIKU 1937.

ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA Dodatek naukowy.

AUTOROWIE:

ARTYKUŁY NAUKOWE — PRACE ORYGINALNE.

PRACE REFERATOWE

STRESZCZENIA Z CZASOPISM OBCYCH FARMACEUTYCZNYCH:

LEKARSKICH:

ZE ŚWIATA:

SPRAWY ZAWODOWE:

NOWE WYDAWNICTWA.

NOWE KSIĄŻKI.

DZIAŁ TECHNICZNY.

Z UNIWERSYTETU.

PRZEGLĄD PRAWNY.

FELIETONY.

KRONIKA.

STOWARZYSZENIE „NOWA FARMACJA".

SPRAWY GOSPODARCZE.

SPRAWY PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO.

Z ŻAŁOBNEJ KARTY.

WYKAZ FIRM OGŁASZAJĄCYCH SIĘ W „FARMACJI WSPÓŁCZESNEJ".

1) „Ampil", Pierwsza Polska Wytwórnia Pilniczków do Ampułek — Warszawa, Waliców 24.
2) „Asmidar" — Warszawa, Grzybowska 88.
3) Laboratorium Chemiczno-Farmaceutyczne Mag. A. Bukowski — Warszawa, Marszałkowska 54.
4) „Cholekinaza", H. Niemojewski — Warszawa, Nowy Świat 5.
5) Pierwsza Krajowa Wytwórnia Termometrów Lekarskich, Mgr. A. Boczkowski i S-ka — Łódź 1, ul. Dowborczyków 5.
6) „Centrala Szkła", F. Pełka — Warszawa, Orla 8.
7) Laboratorium Chemiczno-Farmaceutyczne „Extralit", L. Pajerski Sp. z o. o. — Warszawa, Środkowa 3.
8) Huta Szklana „Feniks" Sp. A. — Piotrków Trybunalski — Oddział Warszawa, Mokotowska 41.
9) Cotty Jan — Warszawa, Kapucyńska 7.
10) Mokotowska Fabryka Chemiczno-Farmaceutyczna, Adolf Gąsecki i Synowie Sp. Akc. — Warszawa, Belgijska 7.
11) Gawin Tomasz — Warszawa, Leszno 25.
12) Mag. Farm. Jan Gessner. Apteka i Laboratorium Chem. Farm. — Warszawa, Al. Jerozolimska 11.
13) S. M. Goldberg — Warszawa, ul. Rymarska 6.
14) Fabryka Chemiczno-Farmaceutyczna „Geo" — Warszawa, Żelazna 56.
15) Chemiczno-Farmaceutyczne Zakłady Przemysłowe, Fr. Karpiński S. A. — Warszawa, Wolność 7/9.
16) T-wo Przem. Chem. Farm. d. Magister Klawe S. A. — Warszawa, Karolkowa 22/24.
17) Feliks Karolewski — Warszawa, ul. Senatorska 32.
18) Fabryka Chem. Farm. „Ap. Kowalski" — Warszawa, Grzybowska 43.
19) Apteka i Laboratorium J. Lubelski — Warszawa, ul. Długa 16.
20) „Lek" — Warszawa, ul. Smolna 22.
21) Nowak—Klawe — Warszawa, ul. Królewska 3.
22) Dr Farm. K. Wenda, Apteka i Laboratorium — Warszawa, ul. Wronia 80.
23) Warszawskie T-wo „Motor" S. A. — Warszawa, ul. Marszałkowska 23.
24) Chem. Farm. Zakł. Przem. Handl. L. Nasierowski — Warszawa, ul. Kaliska 9.
25) Państwowy Zakład Higieny — Warszawa, ul. Chocimska 24.
26) Pollabor — Warszawa, ul. Leszno 17.
27) Przemysłowo-Handlowe Zakłady Chemiczne, Ludwik Spiess i Syn S. A. — Warszawa, ul. Daniłowiczowska 16.
28) Fabryka Kapsułek Opłatkowych, F. Solecki, — Warszawa, ul. Tarczyńska 4.
29) Zakłady Chemiczne „Synthesa" — Warszawa, ul. Dolna 4.
30) M. Więckowski i S-ka — Warszawa, ul. Wolska 44.
31) Laboratorium S. Zembrzuski i S-ka — Warszawa, ul. Miodowa 12.
32) Unitas — Warszawa, ul. Miodowa 10.
33) Wu-El-Ka — Warszawa, ul. Krochmalna 87.
34) Zakłady Chemiczno-Farmaceutyczne „Vapor" — Warszawa, ul. Żelazna 30.

ROK VI — WARSZAWA, LUTY-KWIECIEŃ 1937 R. — Nr 1-2

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.
ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA“

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI
REDAKTOR ADMINISTR. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja“ z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA“ Prenumerata roczna 6 zł.;—dla członków N. F. 4 zł.;—numer pojedyńczy 1,50— dla członków N. F. 1 zł.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.

PRZYJMUJEMY OGŁOSZENIA TYLKO FIRM POLSKICH

CENY OGŁOSZEŃ:

na okładce 1-nicy za $^1/_2$ str. zł. 100.—
na okładce 2-ga i 3-cia strona $^1/_1$ zł. 120.—
„ „ 4-ta „ „ „ 150.—
przed tekstem „ „ „ 100.—
za „ „ „ „ 100.—

za $^1/_2$ strony 20%, za $^1/_4$ strony 40% drożej
Ogłoszenia drobne 15 gr. od wyrazu
Z działu pośrednictwa (posady poszukiwane i zaofiarowane) Członkowie Stow. „Nowa Farmacja“ korzystają bezpłatnie

PRACE ORYGINALNE.

Prace fitofarmakologiczne Zakładu Farmakologii Eksperymentalnej Uniwersytetu J. Piłsudskiego w Warszawie.

I. Rośliny mające wywierać działanie uspakajające na układ nerwowy (sedativa):

WŁ. RUSIECKI

„BADANIA PORÓWNAWCZE DZIAŁANIA SOKU, ALKOHOLIZATU (INTRACTUM) I DESTYLATÓW Z KOZŁKA LEKARSKIEGO (VALERIANA OFF.)".

Kozłek lekarski należy do roślin mających szerokie zastosowanie w lecznictwie. Miarą tego jest wysokość rocznego zużycia suchych korzeni walerianowych w Polsce, wynosząca około 50.000 kg.

Nic zatem dziwnego, że surowiec ten badany był przez wielu autorów, zarówno pod względem chemicznym, jak i farmakologicznym. Mimo to dotychczas nie zdołano całkiem dokładnie ustalić, jakie składniki tej rośliny wywierają działanie uspakajające. Utrudnia to w znacznym stopniu ocenę wartości leczniczej surowca.

Obok różnego rodzaju przetworów galenowych, w ostatnich latach zyskały szerokie zastosowanie w lecznictwie — alkoholizaty (t. zw. intracta) ze świeżych ziół leczniczych. Do najdawniej i najwięcej stosowanych należy alkoholizat z kozłka lekarskiego. Alkoholizaty, przyrządzane ze świeżego lub stabilizowanego surowca, mają być równoznaczne ze świeżą rośliną, zarówno pod względem składu chemicznego, jak i działania farmakologicznego.

Aby przekonać się, czy alkoholizaty kozłka rzeczywiście działają tak samo, jak świeża roślina, badano porównawczo własności uspakajające alkoholizatu kozłkowego (Intractum Valerianae off.), soku wyciśniętego ze świeżych korzeni, oraz olejku i wody destylacyjnej (aromatycznej), otrzymanych przez destylację świeżych korzeni z parą wodną.

Do badania farmakologicznego leków, działających uspakajająco na korę mózgową, bardzo dobrą i czułą okazała się metoda Hondelinka[1]) (na ptakach leśnych). Metoda ta polega na rejestrowaniu ruchliwości ptaków w ciągu całej doby, bez przerwy. Przez połączenie, przy pomocy bębenków Marey'a, ruchomego dna klatki oraz grządki z pisakami można zarejestrować na okopconym walcu wszystkie ruchy ptaka, w postaci krzywych. Dokładny opis tej metody z ilustracjami zawiera praca W. Rusieckiego[2]).

Ptaki leśne śpią normalnie od zachodu do wschodu słońca; trzymając je w klatkach stale — dzień i noc, przy silnym świetle elektrycznym, — zmniejsza się stopniowo okres snu nocnego i po 3—4 dniach ptaki stają się jednostajnie ruchliwe przez całą dobę, z krótkimi okre-

sami wypoczykowymi, trwającymi najwyżej ¼ — ½ godziny. W ten sposób wytwarza się u ptaka t. zw. „usposobienie senne“. W tym stanie bowiem ptaki są uczulone na działanie środków uspakajających, tak, że pod wpływem już bardzo małych dawek występuje zmniejszenie ruchliwości i sen.

Badane przetwory podawano ptakom domięśniowo lub sondą do żołądka.

Alkoholizaty (Intracta Valerianae) przyrządzane były w ten sposób, że korzenie natychmiast po wykopaniu, dokładnie wymyte i obsuszone z wody, krajano i wytrawiano 95° alkoholem. W ten sposób z 1 g świeżego surowca otrzymywano 1,5 g alkoholizatu. Alkohol usuwano przed każdym badaniem w ten sposób, że odmierzoną do badania ilość intraktu odparowywano w eksykatorze próżniowym w temperaturze pokojowej do suchości; z pozostałości robiono zawiesinę w wodzie i podawano ją ptakom do żołądka.

Do badań służyły dzwońce (Chloris chloris) wagi 25 g i krzyżodzioby (Laxia curvirostra) wagi 40 g. Oba te gatunki ptaków zachowują się zupełnie jednakowo w opisanych warunkach doświadczalnych. Rejestrowano jednocześnie ruchliwość dwóch ptaków, których jeden był kontrolnym. Pierwszego dnia, rejestrowano krzywą normalną ptaków, to znaczy doprowadzonych do stanu „usposobienia sennego“, a na drugi dzień krzywą po wprowadzeniu alkoholizatu. (krzywe 1 a, 1 b).

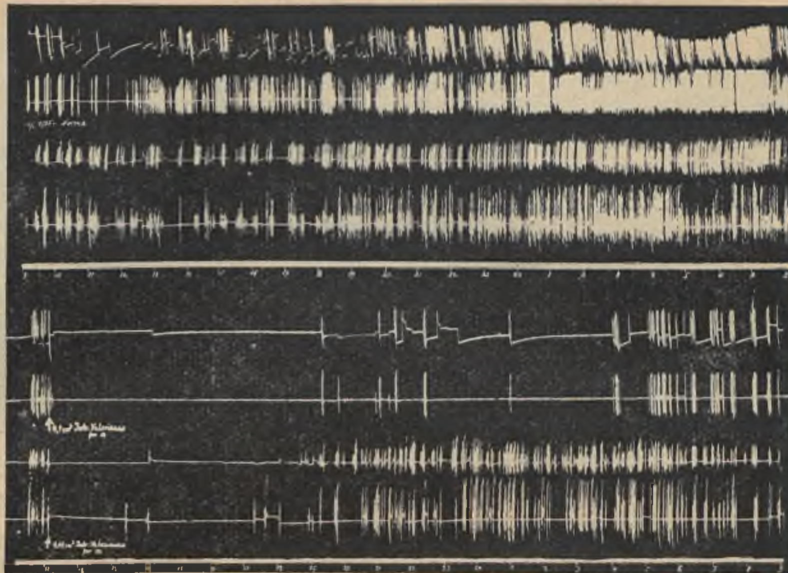
Dawka alkoholizatu 0,1 ccm na ptaka, odpowiadająca 2,42 mg świeżego korzenia, a w przeliczeniu na suchy korzeń 0,48 mg*) na 1 g ptaka, — wywołuje odrazu sen trwający 10 godzin, oraz w następstwie po nim jeszcze przez 7 godzin trwający stan uspokojenia (wyraźne zmniejszenie ruchliwości w porównaniu z normą). Dawka zaś 0,05 ccm, odpowiadająca 1,21 mg świeżego korzenia, lub po przeliczeniu 0,24 mg korzenia suchego — na 1 g ptaka, — wywołuje sen trwający 6 godzin i dalsze uspokojenie przez 2 godziny.

Sok kozłkowy sporządzano ze świeżych korzeni, które po oczyszczeniu z ziemi i rozdrobnieniu wyciskano możliwie dokładnie w prasie ręcznej. Sok po odwirowaniu był ziemisto — żółty, wodnisty, mętny, o lekkim zapachu kozłkowym i odczynie kwaśnym. Wprowadzano go ptakom per os bezpośrednio po wyciśnięciu.

Działanie soku badano na dzwońcach po wywołaniu u nich „usposobienia sennego“. 0,1 ccm soku wprowadzone ptakowi, odpowiadające 8 mg świeżego, lub w przeliczeniu: 1,6 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — wywoływały odrazu sen trwający 3 godziny i 1 godzinne uspoko-

---

*) Przeliczenie na suchy korzeń wykonano w tym celu, by móc porównać badania dawki kozłka z dawkami stosowanymi przez innych autorów. Według dokonanych prób, przy suszeniu na wolnym powietrzu w temperaturze pokojowej, świeże korzenie drobno pokrajane tracą do 80% swej wagi.



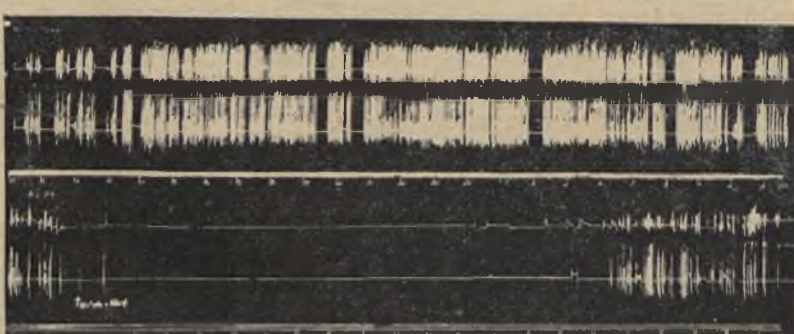
Rys. 1.

a: krzywa normalnej ruchliwości dzwońców, będących w stanie „usposobienia sennego" w ciągu 24 godzin;

b: krzywa ruchliwości górnego dzwońca, po wprowadzeniu 0,1ccm. Intr. Valerianae per os, — co odpowiada 0,48 mg suchego korzenia na 1 g ptaka;

c: krzywa ruchliwości dzwońca dolnego, po wprowadzeniu do żołądka 0,05 ccm Intr. Valerianae, co odpowiada 0,24 mg suchego korzenia na 1 g ptaka. Zmniejszenie 20-krotne.

jenie; natomiast dawka dwukrotnie większa, t. j. 0,2 ccm na ptaka — sen trwający 14 godzin, i w następstwie jeszcze przez godziny znaczne zmniejszenie ruchliwości (krzywe 2 a, b).



Rys. 2.

a: krzywa normalnej ruchliwości dzwońca w stanie „usposobienia sennego" w ciągu 24 godzin;

b: krzywa ruchliwości tego samego ptaka po wprowadzeniu do żołądka 0,2 ccm świeżego soku kozłkowego, co odpowiada 3,2 mg suchego korzenia na 1 g ptaka.

Olejek i wodę destylacyjną z kozłka*) otrzymywano w ten sposób, że świeżo wykopane korzenie, po wymyciu i obsuszeniu z wody, natychmiast krajano, ważono i poddawano destylacji z parą wodną. Skroplony destylat zbierano do kolby o wąskiej szyjce; na drugi dzień pływający na powierzchni olejek oddzielano pipetą. Przekropu aromatycznego (wody destylacyjnej) zbierano zawsze tyle, ile wzięto do destylacji świeżego korzenia.

Olejek kozłkowy i destylat badano na krzyżodziobach w ten sam sposób jak w poprzednich doświadczeniach. Olejek w roztworze oliwy 1 : 1 dawano ptakom nie tylko doustnie, lecz także domięśniowo, przekrop zaś tylko do żołądka.

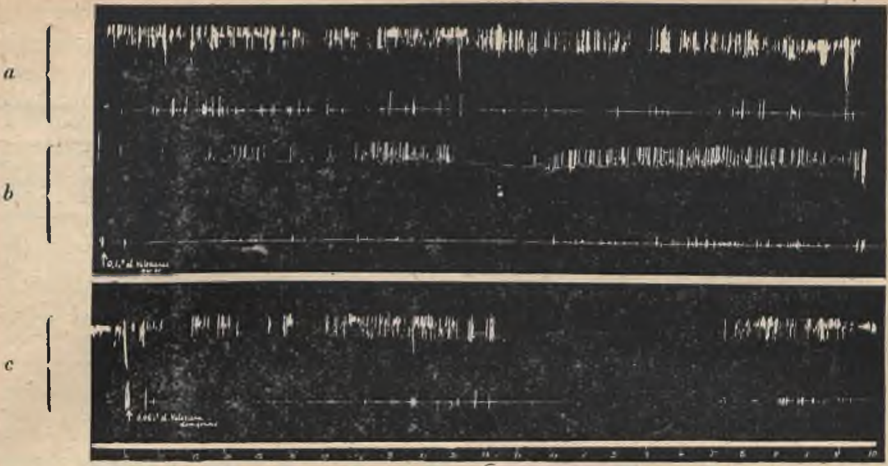
Działanie nasenne oleju kozłkowego okazało się nieco odrębne od działania alkoholizatu i samego soku. Sen ptaka bowiem nie pojawiał się tak, jak po tych przetworach, prawie natychmiast po wprowadzeniu (po upływie 10 — 20 minut), lecz przeważnie dopiero po kilkunastu godzinach, i to zarówno po wprowadzeniu domięśniowym, jak i doustnym. W samej rzeczy sen występował dopiero w okresie normalnego snu fizjologicznego, t. j. w nocy, choć olejek podany był już rano. Poza tym wyłonił się ciekawy fakt, bardzo charakterystyczny, że po jednorazowej dawce olejku sen fizjologiczny (nocny) występował nie tylko w pierwszej, lecz i w szeregu następnych nocy. Okres snu w następujących po sobie nocach skracał się stopniowo, a po kilku dobach ptak powracał do poprzedniego stanu „usposobienia sennego".

Dawka doustna 0,1 ccm olejku, t. j. ilość oddestylowana z 47,6 g świeżego, lub 9,5 g suchego korzenia, — odpowiadająca dawce 1190 mg świeżego, lub po przeliczeniu 238 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — wywoływała sen dopiero po upływie 10½ godziny, po uprzednim uspokojeniu w ciągu 7 godzin. Domięśniowo zaś 0,06 ccm olejku kozłkowego (t.j. ilość oddestylowana z 28,5 g świeżego lub 5,7 g suchego korzenia), — odpowiadające dawce 713 mg świeżego, lub też 142 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, powodowała w 11 godzin po wprowadzeniu — sen trwający 7 godzin (rys. 3 a, b, c).

Mniejsze dawki olejku, odpowiadające zawartości jego w ilościach działających soku lub alkoholizatu, — nie wykazywały zupełnie działania uspakajającego.

W porównaniu z samym olejkiem, woda destylacyjna wykazywała znacznie silniejsze działanie uspakajające i nasenne. W sposobie działania podobna była do alkoholizatu i soku; sen następował więc wkrótce po wprowadzeniu. Dawka 0,6 ccm per os, odpowiadająca 15 mg świeżego, lub — po przeliczeniu — 3 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — wy-

*) Przetwory te łaskawie sporządził i dostarczył do badań Prof. Dr. W. Strażewicz, za co na tym miejscu składam serdeczne podziękowanie.



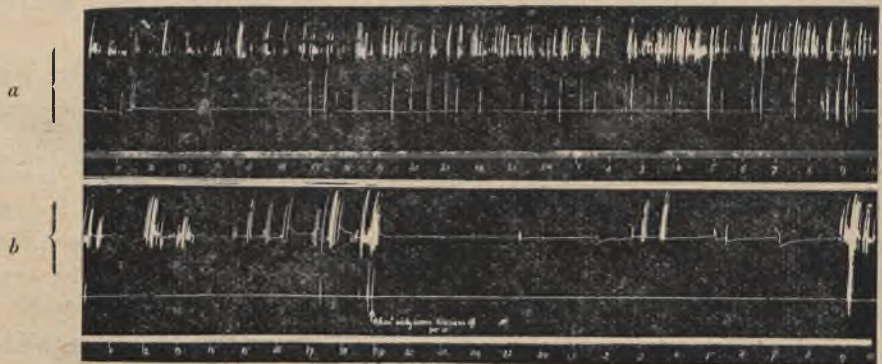
Rys. 3.

a: krzywa normalnej ruchliwości krzyżodzioba w stanie „usposobienia sennego“ w ciągu 24 godzin;

b: krzywa ruchliwości tego samego ptaka po wprowadzeniu per os 0,1 ccm olejku kozłkowego (oddestylowanego z 47, 6 g świeżego surowca), — co odpowiada ilości olejku zawartego w 238 mg such. korzenia na 1 g ptaka;

c: krzywa ruchliwości tego samego ptaka, po wprowadzeniu domięśniowo 0,06 ccm olejku (oddestylowanego z 28,5 g świeżego surowca), — co odpowiada ilości olejku zawartego w 142 mg suchego korzenia na 1 g ptaka.

woływała najpierw uspokojenie, a potem sen, trwające łącznie 14 godzin; dawka 1 ccm na ptaka, odpowiadająca 25 mg świeżego, lub — po przeliczeniu — 5 mg. suchego korzenia na 1 g ptaka, — uspokojenie i sen trwające 16½ godzin (rys. 4 a, b).



Rys. 4.

a: krzywa ruchliwości krzyżodzioba w stanie „usposobienia sennego“ w ciągu 24 godzin;

b: krzywa ruchliwości tego samego ptaka po wprowadzeniu per os 0,6 ccm wody destylacyjnej, otrzymanej z 600 mg świeżego korzenia, co odpowiada 3 mg suchego korzenia na 1 g. ptaka. Czas w godzinach.

Dawki działające alkoholizatu, soku, olejku i wody destylowanej, w odniesieniu do świeżego i suchego korzenia, zestawiono w następującej tablicy:

Badane przetwory	Ptak doświadczalny	Sposób wprowadzenia	Dawka wprowadzona	Dawka na 1 g ptaka			Działanie w g.	
				w cm^3	w mg. świeżego korzen.	w mg suchego korzenia	najpierw sen	następne uspokojenie
Sok	dzwoniec	per os	0,1 c^3	0,004	8	1,6	3	1
	dzwoniec	per os	0,2 c^3	0,008	16	3,2	14	2
Alkoholizat (intractum)	dzwoniec	per os	0,05 c^3	0,002	1,21	0,24	6	2
	dzwoniec	per os	0,1 c^3	0,004	2,42	0,48	10	7
Woda destylacyjna	krzyżodziób	per os	0,6 c^3	0,02	15	3	8	6
	krzyżodziób	per os	1,0 c^3	0,025	25	5	15$^1/_2$	1
Olejek							najpierw uspok.	potem sen
	krzyżodziób	per os	0,1 c^3	0,0025	1190	238	7	3
	krzyżodziób	domięśn.	0,06 c^3	0,0015	713	142	5	7

Jak wynika z tablicy, najsilniejsze działanie uspakajające i nasenne posiada alkoholizat (intracta); dla osiągnięcia bowiem wyraźnego uspokojenia i snu, trwających przez kilkanaście godzin, wystarczały dawki odpowiadające 2,4 mg świeżego, lub po przeliczeniu 0,48 mg suchego korzenia na 1 g ptaka. Natomiast dla osiągnięcia równie długotrwałego snu potrzebne były dawki soku 6-krotnie większe, a wody destylacyjnej 10-krotnie większe.

Olejek, jak już zaznaczono, znacznie odbiegał pod względem działania od pozostałych przetworów kozłka. Aby osiągnąć u ptaka równie długotrwałe zmniejszenie ruchliwości i sen,—należało wprowadzić ilość olejku kilkadziesiąt lub kilkaset razy większą od zawartości jego w dawkach działających alkoholizatu, soku lub wody destylacyjnej.

Stosunkowo bardzo silne zmniejszenie ruchliwości ptaka i sen, występujące pod wpływem wody dostylacyjnej, — wskazują na to, że przechodzące przy destylacji świeżych korzeni z parą wodną — lotne związki, jak, między innymi, kwasy walerianowe, przyczyniają się wybitnie do działania uspakajającego kozłka. Na działanie uspakajające kwasu walerianowego zwrócił już uwagę Mayer[3]); podając sól sodową kw. walerianowego, stwierdził on u królików osłabienie, u psów i kotów senność i ociężałość.

Sok wyciśnięty ze świeżych korzeni odpowiadał w działaniu alkoholizatowi, był tylko od niego słabszym; można zatem przypuszczać, że alkohol wyługowuje ze świeżego surowca, oprócz składników samego soku, jeszcze substancje stałe zawarte w nim, a posiadające działanie uspakajające.

W dawnej literaturze (Kionka[4]), i po części do dziś dnia uważają

olejek za główny czynnik kozłka działający uspakajająco, i według jego zawartości oceniają wartość surowca. Na podstawie natomiast przeprowadzonych doświadczeń wynika, że olejek, wywierający działanie uspakajające dopiero w bardzo dużych dawkach,—nie może być uważany ani za jedyny, ani za główny czynnik działający kozłka. Do tego samego wniosku doszło również szereg nowszych autorów (Nolle[5]), Kochmann i Kunz[6]), Druckrey i Köhler[7]); — wszyscy oni uważają, że wartość lecznicza surowca nie zależy od procentowej zawartości samego olejku lub kwasów walerianowych, natomiast decyduje o tym cały zespół składników rośliny, częściowo dotąd bliżej nie zbadanych.

Poza olejkiem i swoistymi kwasami znajdują się w świeżych korzeniach walerianowych związki zasadowe o charakterze alkaloidów. Ze względu na bardzo małą zawartość tych alkaloidów i rozkład ich przy suszeniu surowca, wielu autorów nie przypisuje im udziału w działaniu farmakologicznym waleriany.

Waliszewski, a po nim Goris i Vischniac[8]) wyodrębnili ze świeżych korzeni kozłka 2 alkaloidy: chatininę i walerynę, w ilości 0,01%. Chevalier[9]) ekstrahując świeże korzenie alkoholem wyodrębnił związek krystaliczny, który wywoływał porażenie ruchowe i senność. Cionga[10]) postępując w ten sam sposób wyodrębnił substancję krystaliczną, którą określił jako pyrrolo α metylo keton. Badany na żabach w mniejszych dawkach pobudzał ośrodkowy układ nerwowy, w większych zaś znosił pobudliwość odruchową; jeszcze większe dawki wywoływały porażenie serca. Alkaloid kozłkowy (pyrrolo — α metylo keton) otrzymany syntetycznie badał Rabbeno[11]), a po nim Supniewski i Taschner[12]). Ci ostatni, stosując metodę rejestracyjną na myszkach, stwierdzili, że alkaloid ten wywiera działanie uspakajające i nasenne.

Alkoloidy kozłka ulegają jednak łatwo utlenieniu i giną przy suszeniu surowca; wobec tego brak ich w przytworach galenowych przyrządzanych z suchych korzeni. W alkoholizatach zaś, przyrządzanych ze świeżych korzeni mogą znajdować się oba alkaloidy i przyczyniać się do silniejszego działania alkoholizatu w porównaniu z innymi przetworami.

Streszczenie:

Badano porównawczo działanie uspakajające przetworów z kozłka: alkoholizatu (intractum), soku wyciśniętego ze świeżych korzeni, oraz olejku i wody destylacyjnej, otrzymanych przez destylację świeżych korzeni z parą wodną.

Badania wykonano na ptakach leśnych według metody Hondelinka; do doświadczeń brano głównie dzwońce i krzyżodzioby, doprowadzone do stanu „usposobienia sennego".

Alkoholizat, po usunięciu alkoholu, sok i wodę destylacyjną,

wprowadzano ptakom sondą do żołądka; olejek zaś w roztworze oliwy 1 : 1, per os i domięśniowo.

Otrzymane wyniki wskazują, że najsilniejsze działanie uspakajające posiadał alkoholizat; sok był od nich kilkakrotnie słabszy, woda destylacyjna mniejwięcej 10-krotnie słabsza niż alkoholizat. Olejek natomiast, wykazujący kilkaset krotnie słabsze działanie, zachowywał się odrębnie od pozostałych przetworów. Sen, występujący po większych dawkach olejku, pojawiał się zwykle nie odrazu, lecz dopiero w kilkanaście godzin po wprowadzeniu, i w okresie normalnego snu fizjologicznego, t. j. w nocy. W tej samej porze przez szereg dni następnych ptak zasypiał samorzutnie. Małe dawki olejku, odpowiadające ilości zawartej w dawkach działających soku lub alkoholizatu, nie wykazywały zupełnie działania uspakajającego. Olejek zatem nie może być uważany za główny czynnik działający w kozłku. Natomiast znajdujące się w wodzie destylacyjnej związki, lotne z parą wodną, jak między innymi kwasy walerianowe, posiadają również wybitny wpływ na działanie uspakajające kozłka.

Alkaloidy: chatinina i waleryna, znajdujące się jedynie w świeżych korzeniach, posiadają według niektórych autorów działanie uspokajające i nasenne. Możliwe, że alkaloidy te przechodzą do alkoholizatu, odróżniając go w ten sposób od przetworów przyrządzanych z suchego surowca.

Zusammenfassung:

Es wurden vergleichende Untersuchungen über die sedative Wirkung folgender Präparate aus Valeriana off. angestellt: Alkohol-Extrakt der frischen Wurzel (Alkoholisat), Press-Saft, ätherisches Öl und Destillationswasser aus der frischen Droge.

Die Versuche wurden an Grunlingen und Kreuzschnäbeln nach der Hondelinkschen Methode ausgeführt.

Das Alkoholisat nach Abdestillerung des Alkohols, der Saft und das Destillierwasser wurden den Vögeln per os, das Öl mit Olivenöl verdünnt, per os und intamuskulär verabreicht.

Es zeigte sich, dass am stärksten sedativ das Alkoholisat wirkt, während der frische Drogensaft bedeutend schwächer, und das Destillierwasser ungefähr 10 mal schwächer wirken. Das ätherische Öl zeigte weitaus schwächere Wirkung, ausserdem wich dieselbe von den anderen Präparaten insofern ab, als die sedative Wirkung nicht sofort eintrat, sondern erst ungefähr 10 Stunden nach der Darreichung und zwar Nachts. Im Anschluss an die einmalige Gabe des Öls schliefen die Vögel mehrere Nächte hindurch immer um dieselbe Zeit von selbst ein. Die kleinen im Alkohol-Auszuge und im frischen Saft enthaltenen Mengen des ätherischen Öls dagegen erwiesen sich als vollkommen unwirksam.

Dem Öl kann man daher nicht die Hauptwirkung der Baldriandroge zusprechen; die im überdestillierten Wasser enthaltenen Stoffe, wie Valeriansäuren und andere nicht näher bekannte Substanzen tragen weit zur sedativen Wirkung der Baldriandroge bei als das Öl.

Die Alkaloide: Chatinin und Valerin finden sich nur in der frischen Wurzel. Einige Autoren schreiben ihnen eine sedative und schlafmachende Wirkung zu. Möglicherweise gehen die alkaloide in das Alkohol - Extrakt der frischen Droge über, wodurch dieses sich von anderen Baldrianpräparaten unterscheiden würde.

Piśmiennictwo:

1) H. Hondelink —Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 163. R. 1932.
2) W. Rusiecki — Farmacja Współcz. Nr. 3. R. 1936.
3) H. Mayer — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 21. R. 1886.
4) H. Kionka — Arch. Intern. de Pharm. et de Therapie T. XIII. R. 1904.
5) Nolle — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 145. R. 1929.
6) M. Kochmann i Kunz — Arch. f. Exp. u. Pharm. B. 181. R. 1936.
7) H. Druckrey i G. Köhler — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 183. R. 1936.
8) Goris i Vischniac—Comp. Rend. de l'Acad. des Sciences T. 172. R. 1921.
9) J. Chevalier — Comp. Rend. de l'Acad. des Sciences T. 144. R. 1907.
10) E. Cionga — Comp. Rend. de l'Acad. des Sciences T. 200. R. 1935.
11) A. Rabbeno — Arch. Intern. de Pharm. et de Therapie T. XXXV. R. 1929.
12) Supniewski i Taschner — Bull. Intern. de l'Acad. Polon. Nr. 7—10. R. 1935.

P. OFICJALSKI.

(*Z Zakładu Farmakognozji i Hodowli Roślin Leczniczych Uniwersytetu Stefana Batorego w Wilnie. Kierownik Prof. Jan Muszyński*).

NAPARSTNICE HODOWANE W OGRODZIE ROŚLIN LECZNICZYCH U. S. B. W WILNIE.

Jednym z zasadniczych celów niniejszej pracy jest wykazanie, iż w Polsce można uprawiać niektóre gatunki naparstnicy, a zwłaszcza te, które mają zastosowanie w lecznictwie, bądź jako stabilizowane liście, bądź do wyrobów specyfików farmaceutycznych. Następnie, że surowiec otrzymywany z roślin u nas hodowanych jest równie dobry, pod względem farmakodynamicznym, jak surowiec pochodzenia zagranicznego.

Wszystkie gatunki naparstnicy (Digitalis) posiadają ciała czynne o charakterze glikozydowym o swoistym i silnym działaniu na mięsień sercowy, pod wpływem których mięsień sercowy ulega silnym i przedłużonym skurczom, górującym wybitnie nad rozkurczami.

Naparstnica nie była znana w starożytności jako lek, a dopiero w roku 1775 zostaje wprowadzona do lecznictwa przez angielskiego lek. *Wiliama Withering'a*, który stosował ją przeciwko puchlinie wodnej. Od tego czasu naparstnica zaczyna zdobywać sobie powoli coraz więcej zwolenników. Następnie już w roku 1783 zostaje wprowadzona jako lek oficjalny do Farmakopei Edinburskiej. Całkowite uznanie jako leku nasercowego naparstnica zdobywa sobie dopiero w XIX wieku i obecnie należy do bardzo cenionych leków nasercowych, zajmując jedno z pierwszych miejsc we wszystkich współczesnych farmakopeach.

Surowcem farmakopealnym są wysuszone i stabilizowane liście (Fol.Digitalis) Naparstnicy purpurowej (Digitalis purpurea L.), rodz. Scrophulariaceae. Jeszcze przed 30 laty (*Bruno Hirsch*)[4]) farmakopee wymagały aby w lecznictwie stosowane były wyłącznie liście zebrane w czasie kwitnienia z dziko rosnących egzemplarzy. Uważano bowiem, że surowiec pochodzący z roślin uprawianych oraz z egzemplarzy jeszcze niekwitnących, a więc w pierwszym roku swojego rozwoju, jest słabszy w działaniu i nie powinien być dopuszczany do lecznictwa. Wówczas głównymi dostawcami tego surowca były Niemcy, które zbierały go masowo z występującej w stanie dzikim Naparstnicy purpurowej w górach Harzu.

W miarę jednak zwiększania się zapotrzebowania na ten surowiec, zapoczątkowano w niektórych krajach (Ameryka, Anglia, Austria, Węgry) hodowle Naparstnicy purpurowej i stwierdzono, że roślina ta hodowana w odpowiednich warunkach daje surowiec dobry, w niczym nie ustępujący surowcowi pochodzącemu z roślin dziko rosnących;

również, że liście dobrze rozwinięte (sierpień—wrzesień), pochodzące z roślin w pierwszym roku życia, dają surowiec równie dobry jak i egzemplarze kwitnące. Obecnie ten pogląd, że tylko rośliny dzikie dają dobry surowiec, został obalony i obecnie prawie całkowite zapotrzebowanie pokrywane jest surowcem pochodzącym z Naparstnicy hodowanej.

W Hiszpanii według *M. M. Martineza*[24]), jako zastępka Naparstnicy purpurowej, stosowaną bywa również w lecznictwie Digitalis Thapsi L. Obecnie dużym powodzeniem cieszą się przetwory farmaceutyczne, wyrabiane z Dig. lanata Ehr. Gatunek ten posiada (3—5 razy) znacznie silniejsze i trwalsze działanie od Dig. purpurea.

Z Dig. lanata udało się *Stoll'owi*[33]), *Mannich'owi*[22]) i *Perrot*[32] wyosobnić czyste krystaliczne glikozydy i obecnie mamy już w handlu te glikozydy pod następującymi nazwami: „d i g i l a n i d" (*Stoll'a*), „l a n a d i g i n" (*Mannich'a*) i „d i l a n i n" (*Perrot'a*). Obecnie zainteresowania idą również w kierunku innych gatunków naparstnicy, a zwłaszcza Dig. Thapsi i Dig. ferruginea.

Digitalis Thapsi morfologicznie najbardziej jest zbliżony do Dig. purpurea, a wykazuje znacznie silniejsze od niej działanie nasercowe. Natomiast Dig. ferruginea morfologicznie zbliżone jest do Dig. lanata, jednak działaniem jest znacznie słabsze od niej, a silniejsze natomiast od Dig. pur. Zasadniczo wszystkie gatunki naparstnicy posiadają substancje działające na mięsień sercowy, tylko, że występowanie tych substancyj u różnych gatunków jest zmienne.

Rodzaj Digitalis, chociaż nie jest gatunkowo bardzo liczny, to jednak dotychczas nie jest krytycznie opracowany pod względem systematycznym i w nazwach gatunkowych Digitalis istnieje duża niezgodność we współczesnych dziełach z zakresu systematyki botanicznej. Niemal każdy z autorów podaje inną liczbę gatunków rodzaju Digitalis, na przykład:

A. Engler i *K. Prantl*[8])	— 22 gatunki i 2 mieszańce,
Gaston Bonnier[3])	— 17 gatunków,
H. Coste[6])	— około 18 gatunków,
G. Hegi[15])	— 26 gatunków,
A. Engler i *E.Gilg*[7])	— 25 gatunków,
J. D. Hooker i *B. D. Jackson*[16])	— 40 gatunków.

Jak widzimy z powyższych danych, najpoważniejsze współczesne dzieła z zakresu systematyki roślin wymieniają dla rodzaju Digitalis od 17 — 40 gatunków.

Następnie *Hooker* i *Jackson* wymieniają 67 ustalonych synonimów, a więc razem z nazwami gatunkowymi wymieniają oni 107 nazw gatunkowo-synonimowych. Poza tym w literaturze periodycznej oraz w katalogach ogrodów botanicznych spotykamy ponad sto nazw ga-

tunkowych, z których naturalnie około trzech czwartych podawanych nazw, to będą synonimy, ewentualnie pochopnie utworzone nowe nazwy gatunkowe, dla odmian lub mieszańców, które u Digitalis dosyć często się spotykają.

Poniżej podaję według *J. D. Hooker*'a i *B. D. Jackson*'a[16]), (Index Kewensis — dzieło uważane za jedno z najpoważniejszych z zakresu systematyki botanicznej, które jest uzupełniane co 4 lata), uważane za ustalone gatunki, oraz synonimy dla rodzaju Digitalis.

Gatunki rodzaju Digitalis według *J. D. Hooker*'a i *B. D. Jackson*'a z małymi uzupełnieniami miejsca występowania:

Dig. Amandiana Sampaio — Portugalia.
„ ambigua Murr. — Europa połud. i środ., Azja zachod.
„ americana W. Young. — Ameryka.
„ atlantica Pomel. — Algier.
„ Charrelii Heldr. — Macedonia.
„ ciliata Trauty. — Kaukaz.
„ cochinchinensis Lour. — Cochinchina.
„ Di-Tellae Trot. (Hybr). ?
„ dubia Rodrig. — Wyspy Balearskie.
„ eriostachya Bess. — Wyst. ?
„ ferruginea L. — Europa połud., Azja Mniejsza.
„ Fontanesii Steud. — Wyst. ?
„ gloxinioides Carr. — Wyst. ?
„ Guelli Sen. — Hiszpania.
„ Gyspergerae Rouy. — Korsyka.
„ laciniata Lindl. — Hiszpania, Portugalia.
„ laevigata Waldst. i Kit. — Włochy, Bałkany, Kaukaz, Azja Mnj.
„ lanata Ehrh. — Bałkany.
„ leucophaea Sibth. i Sm. — Grecja, Maroko.
„ lingulata J. St.—Hil. — Wyst. ?
„ logebracteata Richter — Azja Mniejsza (Caria).
„ lutea L. — Europa połud. i środ.
„ lutescens Rouy. — Francja.
„ lyrata W. Young — Ameryka.
„ mariana Boiss. — Hiszpania, Bałkany.
„ miniana Sampaio — Portugalia, Brazylia.
„ minor L. — Hiszpania, Maroko.
„ Nadji Heldr. — Wschód.
„ nervosa Steud. i Hochst. — Persja.
„ obscura L. — Hiszpania, Portugalia.
„ orientalis Lam. — Bałkany, Azja Mniejsza.
„ parviflora Jacq. — Europa połud.
„ Pichleri Huter. — Europa.
„ purpurascens Raht. — Europa.
„ purpurea L. — Europa.
„ sibirica Lindl. — Syberia.
„ subalpina Br. Blanq. — Maroko.
„ Thapsi L. — Hiszpania, Maroko.
„ Ujhelyii August. i Szth. — Europa (Węgry).
„ viridiflora Lindl. — Grecja, Macedonia.

Synonimy:

Dig. acuta Moench. = D. lutea.
„ alba Schr. = D. purpurea.
„ ambigua Roem. = D. purpurascens.
„ aurea Desf. = D. Fontanesii.
„ aurea Hort. = D. laevigata.
„ aurea Lindl. = D. ferruginea.
„ australis Tenore = D. lutea.
„ brachyantha Griseb. = D. ferruginea.
„ canariensis Linn. = Isoplexis canariensis.
„ cariensis Boiss. = D. orientalis.
„ comosa R. Br. = Isoplexis Sceptrum.
„ carnea Meig. i Wenig. = D. purpurea.
„ denticulata X Tausch. — Europa.
„ dracocephaloides Vell. — Brazylia.
„ epiglottidea Brera = D. lanata.
„ erubescens X Ait. — ?
„ ferruginea Lam. = D. parviflora.
„ ferruginea Sibth. i Sm. = D. aurea.
„ ferruginea Wulf. = D. laevigata.
„ flava Georgi = D. ambigua.
„ fucata Ehrh. = D. purpurascens.
„ fulva X Lindl. — Europa połud.
„ fuscescens X Waldst. i Kit. — Croatia.
„ grandiflora Lam. = D. ambigua.
„ Heldreichii Jaub. i Spach. = D. orientalis.
„ integrifolia Seenus = D. laevigata.
„ intermedia Lapeyr = D. purpurascens.
„ intermedia Pers = D. lutea.
„ laevigata C. A. Mey. = D. nervosa.
„ leucocephala Steud. = D. leucophaea.
„ Libertiana Dum. = D. purpurea.
„ Lindleyana X Tausch — ?
„ longiflora Lej. = D. purpurascens.
„ lurida Selisb. = Isoplexis canariesis.
„ lutea Poll. = D. ambigua.
„ lutia Sibth. i Sm. = D. viridiflora.
„ lutea-major Gilib. = D. ambigua.
„ lutescens X Lindl — ?
„ macrostachya St. Lag. = Isoplexis Sceptrum.
„ magniflora Mill. = D. ambigua.
„ media Elmig. = D. purpurascens.
„ media X Roth. — Europa połud.
„ micrantha Roth = D. lutea.
„ Milleri G. Don. = D. ambigua.
„ minor Bourg. = D. dubia.
„ nevadensis Kunze = D. purpurea.
„ nova Winterl. = D. lanata.
„ obtusa Moench = D. media.
„ ochroleuca Jacq. = D. ambigua.
„ orientalis Elmig. = D. lanata.
„ orientalis Mill. = D. ambigua.

„ parviflora Lam. = D. lutea.
„ pilosa Vell. — Brazylia.
„ purpurascens Lej. = D. purpurea.
„ purpurascens X Lindl. = D. Lindleyana.
„ purpureo-lutea G. F. W. Mey. = D. purpurascens.
„ regalis Salisb. = Isoplexis Sceptrum.
„ rigida X Lindl. — ?
„ Sceptrum Linn. = Isoplexis Sceptrum.
„ speciosa Salisb = D. purpurea.
„ Thapsi Bert. = D. purpurea.
„ Thapsi Cambess = D. dubia.
„ tomentosa Link. i Hoffmgg. = D. purpurea.
„ tubiflora X Lindl. — Europa połud.
„ tubulosa X Tausch — Europa.
„ Urmangia Noé = D. laevigata.
„ Winterli Roth = D. lanata.

Należy zaznaczyć jeszcze, że nie rzadko pod synonimami rodzaju Digitalis spotyka się zupełnie inne rodzajowo rośliny, należące tylko do rodziny Scrophulariaceae. Na przykład „Index Kewensis" w 7 takich wypadkach podaje rośliny rodzaju: Adenosma, Centranthera. Pentstemon i Rehmannia.

Jak widzimy z powyżej przytoczonych danych w nazwach gatunkowych rodzaju Digitalis panuje bardzo duża nieścisłość, a to dlatego, że ten sam gatunek lub jego odmiany, zostały opisane przez różnych autorów pod rozmaitymi nazwami, albo też nazwę jednego gatunku dawano gatunkom zupełnie odmiennym.

Ogród Roślin Leczniczych U. S. B. w Wilnie prowadząc od 12 lat wymianę nasion z ogrodami botanicznymi całego świata, otrzymuje często nasiona Digitalis pod fałszywymi nazwami gatunkowymi. Dlatego nie zawsze można być pewnym surowca, co do jego pochodzenia gatunkowego, bo o ile względnie łatwo można określić gatunek Digitalis na roślinie kwitnącej, o tyle bardzo trudno daje się to uskutecznić na surowcu (skruszonych lub sproszkowanych liściach), a zwłaszcza w gatunkach zbliżonych do siebie morfologią i anatomią liścia. Ażeby być przeto pewnym w badaniach chemicznych lub farmakodynamicznych co do nazwy gatunkowej naparstnicy, należy ją uprzednio dokładnie sprawdzić, zanim się przystąpi do badań. Zwłaszcza należy być ostrożnym w gatunkach nowo wprowadzanych do lecznictwa, z których niektóre morfologicznie i anatomicznie są do siebie bardzo zbliżone, jak np. Dig. purpurea i Dig. Thapsi; Dig. lanata i Dig. ferruginea, a działaniem farmakodynamicznym gatunki te różnią się bardzo między sobą.

Prawie wszystkie gatunki rodzaju Digitalis są roślinami zielnymi, dwu lub wieloletnimi, rozpowszechnionymi w klimacie umiarkowanym

Europy środkowej i południowej, Azji zachodniej i Afryki północnej. Do krzewów należy tylko Dig. Sceptrum (Izoplexis Sceptrum) i Dig. canariensis (Isoplexis canariensis) z wysp Kanaryjskich, uważane przez niektórych botaników za osobny rodzaj Isoplexis. Największą ilość gatunków spotykamy w obszarze Śródziemnomorskim (Hiszpania, Portugalia, Maroko, Algier, Bałkany, Azja Mniejsza). W miarę oddalania się od Morza Śródziemnego, ilość gatunków maleje. W Europie środkowej (Francja, Szwajcaria, Austria, Niemcy), według *G. Hegi*[15]), występuje tylko 4 gatunki, a mianowicie: Dig. purpurea L., Dig. ambigua. Murr., Dig. lutea L. i Dig. laevigata Waldst. i Kit. Na północ Europy docierają tylko dwa gatunki Dig. purpurea L. i Dig. ambigua Murr.

W Polsce, na całym obszarze, naprawdę w stanie dzikim występuje tylko D. ambigua Murr. Spotykane w Polsce w stanie dzikim D. purpurea i D. lutea występują tylko w kilku miejscowościach, w których przed kilkudziesięciu laty zostały wysiane i tam zdziczały. Dig. lutea występuje tylko w niektórych miejscowościach na Pomorzu. D. purpurea występuje w Beskidzie Śląskim, w górach pomiędzy Bielskiem, a Żywcem. Jej stanowiska i występowanie w tych okolicach jest szczegółowo opracowane przez prof. *A. Osowskiego*[30]).Digitalis ambigua jest rośliną pospolitą w całej Polsce i występuje masowo na Wyżynie Lubelskiej, w dolinie Prutu i w Wileńszczyźnie. Ten gatunek w Polsce może być eksploatowany do celów leczniczych ze stanu dzikiego. Według badań *Wasicky'ego*[36]), *J. Muszyńskiego*[28]) i innych D. ambigua posiada działanie takie samo, jak D. purpurea. Moje badania przeprowadzone w lutym 1935 r. nad D. ambigua, zebranym w lipcu 1929 r. przez prof. *J. Muszyńskiego*, ze stanu dzikiego w Mikuliczynie (w dorzeczu Prutu) wykazały według metody *Focke'go* valor 3,6, według metody 24-godzinnej *Houghton'a* 1330 jed. żabich. Z wyników badań przeprowadzonych nad D. purpurea, zamieszczonych poniżej, przekonywamy się, że istotnie, jeżeli chodzi o metodę *Focke'go* i *Houghton'a*, to D. ambigua daje wyniki takie same, jak D. purpurea.

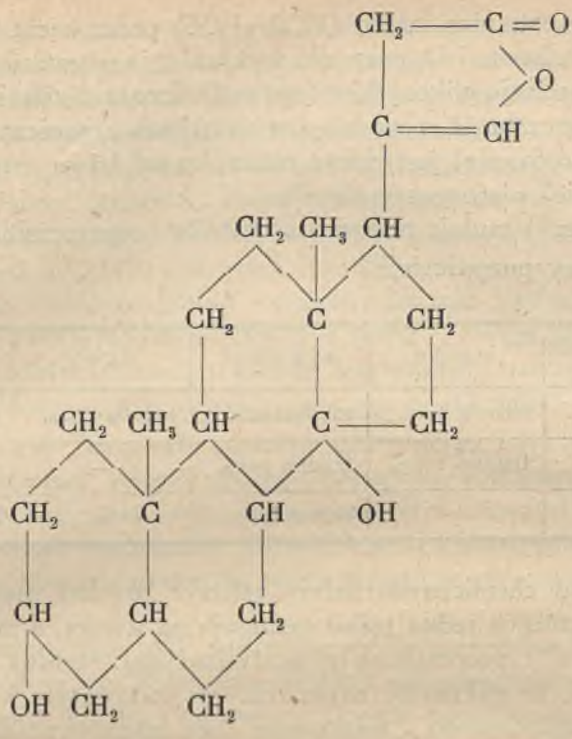
W Polsce, w dzielnicach nawet najbardziej wysuniętych na północ, możemy z powodzeniem hodować różne gatunki naprstnicy. W Wilnie, w Ogrodzie Rośl. Leczn. U. S. B., są hodowane od szeregu lat następujące gatunki: Dig. ambigua, D. ferruginea, D. lanata, D. lutea, D. obscura, D. purpurea i D. Thapsi, które doskonale znoszą tutejszy klimat, dając normalnie rozwinięte rośliny i z pełnym dojrzewaniem nasion. Nad tymi gatunkami są również prowadzone w Zakładzie Farmakognozji U. S. B. od kilkunastu lat badania biologiczne.

Produkcja naparstnicy do celów leczniczych wymaga dużego doświadczenia, oraz odpowiednio urządzonych suszarni, które pozwalają szybko i w stałej temperaturze wysuszyć świeżo zebrane liście do tego

stopnia, że zawierają zaledwie 3—6% wilgoci hygroskopijnej. Szczegółowy sposób zbioru, przechowywania i suszenia świeżych liści, oraz stabilizacji surowca podają *J. Muszyński* i *P. Oficjalski*[29]). Należycie przygotowany, oraz szczelnie, bez dostępu światła i powietrza opakowany surowiec, jak wykazał już *Focke* i co potwierdziły badania, przeprowadzone przez *J. Muszyńskiego* i *P. Oficjalskiego*[29]) na D. purpurea, może być przechowywany w ciągu kilkunastu lat bez zmiany, ewentualnie z nieznacznymi zaledwie stratami w jego działaniu nasercowym.

Ciałami czynnymi naparstnicy są glikozydy, które łatwo ulegają rozpadowi (hydrolizie) pod wpływem wody oraz swoistych enzymów. Według *Stoll'a*[34]) enzymami tymi są w D. purpurea Digipurpidasa, w D. lanata Digilanidasa. Aby uchronić glikozydy od rozpadu, należy usunąć sprzyjające warunki ku temu, a mianowicie wodę i enzymy. Najodpowiedniejszym sposobem do uchronienia glikozydów od rozpadu jest stabilizacja świeżych liści w parach alkoholu pod zwiększonym ciśnieniem. Przy tym sposobie zabijamy enzymy oraz odciągamy wodę z komórek świeżych liści; usuwając w ten sposób jedne z nieodzownych warunków potrzebnych do rozpadu, zabezpieczamy te związki w takim stanie, w jakim one znajdowały się w świeżej roślinie. Dotychczas stosowane metody suszenia naparstnicy nie są najlepszymi, gdyż nie dają gwarancji, iż podczas tego suszenia nie zachodzą zmiany w samych związkach czynnych.

Stoll[33] i [34]) przez strącenie enzymów przy pomocy dużego stężenia soli ($/NH_4/_2SO_4$) obojętnych (wysolenia) oraz stworzenia tym samym również niesprzyjających warunków do hydrolizy, zdołał otrzymać czyste i krystaliczne glikozydy z D. purpurea i D. lanata. Z. Dig. lanata wyosobnił on trzy rodzaje glikozydów, a mianowicie: D i g i l a n i d A ($C_{49}H_{76}O_{19}$), d i g i l a n i d B ($C_{49}H_{76}O_{20}$) i d i g i l a n i d C ($C_{49}H_{76}O_{20}$). Z Dig. purpurea wyosobnił purpureagikozyd A ($C_{47}H_{74}O_{18}$). D i g i l a n i d y przy hydrolizie (z 5 cząsteczkami wody) rozpadają się: d i g i l a n i d A na d i g i t o k s y g e n i n ę ($C_{23}H_{34}O_4$), 3 cz. d i g i t o k s o z y ($C_6H_{12}O_4$), g l i k o z ę i kw. o c t o w y; d i g i l a n i d B na g i t o k s y g e n i n ę ($C_{23}H_{34}O_5$), 3 cz. d i g i t o k s o z y, g l i k o z ę i k w. o c t o w y; d i g i l a n i d C na d i g o k s y g e n i n ę ($C_{23}H_{34}O_5$), 3 cz. d i g i t o k s o z y, g l u k o z ę i k w. o c t o w y. Przez działanie słabymi alkaliami na digilanidy A, B i C udało się następnie *Stoll'owi* odczepić cząsteczkę kw. octowego i otrzymać t. zw. d e s a c e t y l o - d i g i l a n i d y A, B i C, przy tym stwierdził on, że d e s a c e t y l o - d i g i l a n i d A jest identyczny z p u r p u r e a g l i k o z y d e m A.



DIGITOKSYGENINA.

Windaus podaje następujący strukturalny wzór aglikonu digitoksygeniny i przypuszcza z tego, że grupa glikozydów naparstnicy należy lo grupy steryn.

Do oznaczania wartości leczniczej naparstnicy zaproponowano i opracowano wiele metod, zarówno chemicznych jak i biologicznych na zwierzętach, a nawet roślinach. Ze zwierząt używano zwierzęta zimnokrwiste i ciepłokrwiste i stwierdzono, że zwierzęta ciepłokrwiste są bardziej wrażliwe i silniej reagują na związki naparstnicy od zwierząt zimnokrwistych.

Z pośród metod chemicznych opracowane zostały następujące: *E. Patch*'a[31]) (*1891*), *C. C. Keller*'a[19]) (*1897*), *J. Burmann*'a[5]) (*1912*) i *A. Tschirch*'a i *F. Wolter*'a[35]) (*1918*). Metody te opierają się na wydzieleniu związków czynnych z surowca przy pomocy wody lub rozpuszczalników organicznych (alkoholu) i strąceniu następnie tych związków octanem ołowiu. W celu oczyszczenia, wytrącone glikozydy w postaci osadu ponownie wytrawiano odpowiednimi rozpuszczalnikami organicznymi, jak chloroformem, alkoholem, acetonem i po odpędzeniu rozpuszczalnika ważono ilości wytrawionych glikozydów. Niektórzy autorowie (*A. Tschirch i F. Wolter*) tych metod podkreślają, że metody chemiczne nie są tak dokładne, jak metody biologiczne. Badania prze-

prowadzone w ostatnich latach (1930—1936) przez wielu badaczy nad glikozydami D. lanata i D. purpurea wykazały, że w gatunkach tych występują różne rodzaje glikozydów (np. w D. lanata digilanid A, B i C), których rozpuszczalność w wodzie i w związkach organicznych (alkoholu, eterze, chloroformie) jest dosyć różna, bo od łatwo rozpuszczalnych do (praktycznie) nierozpuszczalnych.

O. Moritz[25]) podaje następującą tablicę rozpuszczalności glikozydów naparstnicy purpurowej:

Glikozydy	woda	alkohol	eter	chloroform
digitoksyna	ledwie rozp.	rozpuszczalna	ledwie rozp.	rozp. ca 1:10
gitoksyna	trudno rozp.	trudno rozp.	—	trudno rozp.
gitalina	—	łatwo rozp.	—	łatwo rozp.

Do metod chemicznych należy zaliczyć również metody kolorymetryczne, z których jedna tylko zasługuje na uwagę, a mianowicie *W. H. Martindale'a*[23]), pozostałe są jej modyfikacjami. Metoda *Martindale'a* polega na tym, że glikozydy naparstnicy w lodowatym kw. octowym, zadane kw. molibdenowo - siarkowym dają intensywne niebieskie zabarwienie, które porównywa autor z odpowiednią skalą, odpowiadającą D. L. M. standaryzacji fizjologicznej.

Dotychczas nie posiadamy jednak dokładnie opracowanych metod chemicznych, któreby nam pozwalały określić dokładnie toksyczność naparstnicy. W tych wypadkach uciekamy się wyłącznie do metod fizjologicznych, których posiadamy bardzo dużo. Są to raczej modyfikacje zasadniczych kilku metod. Ja poruszę tylko te zasadnicze metody.

Jak już poruszałem wyżej, do metod fizjologicznych używa się wielu rodzai zwierząt zimno i ciepłokrwistych. Jednym z pierwszych, jako zwierzę doświedczalne, została użyta żaba w roku 1865 przez *Fagge'a* i *Stevenson'a*. Później dopiero zwierzęta ciepłokrwiste przez *Roberta Koppe'a* w roku 1875. Na żabach mamy trzy zasadnicze metody do określania wartości leczniczej naparstnicy, a mianowicie: metodę 12 lub 24 godz. *E. Houghton'a*[17]) (1898), met. *C. Focke'go*[9]) 1903) i met. na izolowanym sercu żaby *E. Berry'a*[1]) (1915). Te trzy zasadnicze metody na żabach zostały opracowane i ogłoszone z rozmaitymi zmianami i uzupełnieniami przez wielu autorów, tak, że obecnie mamy około 20 tych metod.

Metoda *E. Houghton'a* polega na określaniu t. zw. najmniejszej dawki śmiertelnej na gram żaby (D. L. M.) na serii żab, którym wstrzykuje się odpowiednie rozcieńczenie preparatu lub naparu z liści do worka lim-

fatycznego brzusznego, a następnie sprawdza się po 12 lub 24 godz. toksyczność zastosowanej dawki. Dawkę wtedy uważamy za dokładnie określoną, jeżeli zabija nam po 12 lub 24 godz. od 50—60% żab. Pewną odmianą tej metody jest 1 godz. met. *A. Fraenkel*'a[10]) (1902), która polega na tym, że wprowadza się do worka limfatycznego brzusznego odpowiednią dawkę preparatu, która w ciągu 1 godz. powinna zatrzymać serce w stanie skurczu. Metoda ta została wprowadzona do Farmakopei U. S. wyd. IX, 1900 oraz wyd. X, 1926.

Metoda *Focke*'go polega na wprowadzaniu 10% naparu wodnego do worków limfatycznych udowych w ilości $^1/_{40}$ wagi żaby, i jako końcowy punkt doświadczenia uważany jest moment zatrzymania komory obnażonego serca w stanie skurczu w ciągu 8—12 minut.

Metoda *E. Berry'ego* na izolowanym sercu żaby polega na przeprowadzaniu przez serce badanego preparatu, rozcieńczonego rozt. fizjologicznym soli, przy czym serce łączy cię z kimografionem zapisującym ruchy serca. Jako koniec doświadczenia uważa się moment zatrzymania serca. Wartość preparatu *Berry* oblicza w stosunku do wagi serca i wagi ciała.

Do metod tych były stosowane w Europie Rana temporaria i R. esculenta, w Ameryce R. pipiens. Wielu z autorów podkreśla, że R. esculenta jest mniej wrażliwa na związki czynne naparstnicy i słabiej na nie reaguje niż R. temporaria, i dzięki temu nie powinna być używana do tego rodzaju doświadczeń.

Do standaryzacji naparstnicy były stosowane również, w odpowiednim opracowaniu, złote rybki (Carrassius auratus), żaby afrykańskie (Xenopus), żółwie słodkowodne (Emys europaea), pchełki wodne (Daphnia) oraz wymoczki (Paramaecium caudatum). Metody te jednak nie znalazły szerszego zastosowania i obecnie nie bierze się ich prawie pod uwagę.

Ze zwierząt ciepłokrwistych próbowano stosować: koty, króliki, psy, świnki morskie, szczury, myszy, gołębie. Jednak najbardziej odpowiednim do tych doświadczeń okazał się kot, jako zwierze silnie wrażliwe na związki czynne naparstnicy. Na kotach też została opracowana klasyczna metoda *Hatcher—Brody—Magnus*, ciesząca się dużym powodzeniem w pracowniach biologicznych. Początkowo *R. Hatcher*[13]) (1907), starał się wykorzystać do standaryzacji naparstnicy jej działanie wymiotne u kotów. Po stwierdzeniu jednak większej zmienności w działaniu na ośrodek wymiotny niż na serce, opracował *R. Hatcher* i *J. G. Brody*[14]) (1910) metodę, polegającą na wprowadzaniu do żyły udowej (Vena femoralis) rozcieńczonego roztworu preparatu, aż do chwili zatrzymania akcji serca w stanie skurczu. Metoda ta została udoskonalona przez A. Magnus'a[38]) (1926), który dokładnie określił, jakie powinny być stosowane w tej metodzie stężenia roztworów, wagi kotów

(1700 — 2700 g), czas trwania doświadczenia i t. p. szczegóły. Pozostałe metody (z których znanych jest około 5) na kotach są raczej modyfikacjami met. *Hatcher'a*.

Wymienione powyżej inne zwierzęta ciepłokrwiste, jak psy, króliki, świnki morskie, starano się użyć, podobnie jak kota, do met. *Hatcher'a*, jednak próby te nie znalazły szerszego zastosowania. Następnie niektórzy autorowie, jak *M. Krogh*[20]) (1926) i inni, stosowali roztwory preparatów podskórnie u białych myszek, w dawkach wywołujących śmierć w czasie do 3 dni. *E. W. Wentz*[37]) (1925) stosował białym szczurom rozcieńczone rozt. preparatu dożylnie, w dawkach wywołujących śmierć w przeciągu 15 minut. Metoda *Hanzlik'a* i *Shoemaker'a*[12]) (1926) na gołębiach, polegająca na wprowadzaniu rozt. badanego preparatu do żyły skrzydła, w dawkach wywołujących wymioty w czasie od 5—10 minut, jest metodą służącą do wykazania raczej dawki terapeutycznej, niż toksycznej.

E. Hall[11]) (1932) opracował metodę na zalężonych, w ciągu 72—76 godz., jajach kurzych. Do takich jajek, po odlaniu białka, wprowadzał autor około 0,66 cm^3 badanego preparatu i obserwował pulsujące serce zarodka, aż do zatrzymania się. Następnie toksyczność badanego preparatu porównywał ze standartowymi Fol. Digitalis.

W ostatnich czasach zaczęto stosować również rośliny do standaryzacji naparstnicy i została opracowana przez *Macht'a i Krantz'a*[21]) (1927) metoda standaryzacji na 3 dniowych siewkach łubinu (Lupinus albus L.). Siewki takie umieszcza się w probówkach z odżywczym płynem *Shive'a*, zawierającym różne koncentracje badanego preparatu. Co pewien czas mierzy się przyrost korzenia siewek, którego przyrost jest odwrotnie proporcjonalny do koncentracji preparatu. Autor porównuje ten przyrost z siewkami kontrolnymi, a następnie z jednostkami kociemi. Metoda ta nie znalazła dotychczas zwolenników.

Z pośród wszystkich wymienionych metod dwie tylko zostały polecone, przez Międzynarodową Konferencję Komitetu Higienicznego przy Lidze narodów w Genewie (1925), do standaryzacji naparstnicy, a mianowicie met. *Houghton'a* na żabach i met. *Hatcher-Brody-Magnus* na kotach.

W badaniach swoich posługiwałem się trzema, najczęściej stosowanymi, metodami: *Focke'go, Hatcher'a i Houghton'a*. Met. *Focke'go* traktowałem zwykle jako met. orientacyjną, gdyż jak wykazały badania przeprowadzone nad D. purp. przez *J. Muszyńskiego i P. Oficjalskiego*[29]) nie pokrywa się ona z metodą *Houghtona*. Wprawdzie Fol. Digit. purp., które wykażą według met. *Focke'go* walor od 3,5—4,5 będą również posiadały zadawalający wynik i według met. *Houghton'a*. Często jednak Fol. Dig. purp. wykazują według met. *Focke'go* bardzo niski wa-

lor (2—2,5), natomiast według met. *Houghton'a* wartość toksyczna tych samych liści jest dosyć wysoka, bo od 0,6 — 0,7 mgr na 1 g żaby (*J. Muszyński* i *P. Oficjalski)*[29]). Wynikałyby z tego dwie ewentualności: a) Liście (Fol. Digit. purp.) zawierają trudno resorbujące się glikozydy, dzięki czemu przedłuża się czas doświadczenia (zatrzymanie komory serca w stanie skurczu), który w met. *Focke'go* jest decydującym czynnikiem na wynik doświadczenia, b) Liście zawierają trudno rozpuszczalne w wodzie glikozydy i 10% napar zdolny jest zabrać ich zaledwie część z surowca. Ta ostatnia ewentualność zdaje się najtrafniej rozwiązuje to zagadnienie, a to dlatego, iż badania Stoll'a na wyosobnionych glikozydach wykazały trudną ich rozpuszczalność w wodzie (digilanidy około 1 : 10000); tylko gitalina jest łatwo rozpuszczalna w wodzie.

Z tego wynikałoby, że Fol. Digit. purp. te tylko będą posiadały zadawalający walor według met. *Focke'go*, które posiadają dużą zawartość łatwo rozpuszczalnych w wodzie gitalin. Metoda *Houghton'a* unika tych błędów, dzięki temu, że posługuje się wyciągami bardziej rozcieńczonymi (0,5—2%), zabierającymi również i glikozydy trudno rozpuszczalne. Met. *Houghton'a* przeto posługiwałem się do oznaczeń toksyczności różnych gatunków naparstnicy. Metodą *Focke'go* posługiwałem się rzadziej i nie wszędzie podaje wyniki według tej metody. Również według metody *Hatcher'a*, ze względu na brak kotów, mogłem zbadać zaledwie kilkanaście surowców pochodzących z różnych gatunków Digitalis.

Ponieważ metody te są szczegółowo opisane w literaturze, przeto ograniczę się tylko do podania niektórych szczegółów stosowanych przeze mnie. W metodzie *Focke'go* i *Houghton'a* posługiwałem się żabami łąkowymi (Rana temporaria) łapanymi w pierwszej połowie października i przechowywanymi w basenie w piwnicy, z wodą przepływającą, o temperaturze 7—10°. Doświedczenia przeprowadzałem w temperaturze 18—20°, przy czym żabki używane do doświadczeń, były wcześniej przynoszone z basenu i przetrzymywane w temp. 18—20° przynajmniej 36 godzin, a nie więcej niż 3 dni. Następnie wszystkie doświadczenia każdego roku, starałem się robić w tej samej porze roku, a mianowicie od 15 listopada do 15 lutego. Przy metodzie *Focke'go*, ze względów wiwisekcyjnych, stosowałem niszczenie mózgowia oraz rdzenia przedłużonego u żab przed samym doświadczeniem; uskuteczniałem to przy pomocy ostrej igły stalowej. Szczegółowy opis tej metody podaje *J. Muszyński*[6-28]) oraz *J. Muszyński* i *P. Oficjalski*[29]).

Przy metodzie 24 godz. *Houghton'a* posługiwałem się samcami R. temporaria, o wadze od 20—30 g; badania prowadziłem w temperaturze 18—20°, podobnie jak przy metodzie *Focke'go*. W doświadczeniach przeprowadzonych w roku 1934 i 1935 stosowałem 2% napary ze wszyst-

kich badanych gatunków naparstnicy. Ponieważ w tym roku (1936) miałem pewne obawy, że może 2% napary są za bardzo stężone, a zwłaszcza dla gatunków silnie działających (o dużej zawartości glikozydów) np. D. lanata, i mogą nie zawierać wszystkich glikozydów znajdujących się w surowcu, przeto zastosowałem napary: dla gatunków silnie działających 0,5%, a dla słabiej działających 1%. Przeprowadzone jednak doświadczenia wykazały, że i 2% napary dają zgodne, ewentualnie z niewielkimi odchyleniami, wyniki z uzyskanymi przy naparach słabszych 0,5 lub 1%. Szczegóły te uwidocznione są w tablicach zamieszczonych poniżej.

Strona praktyczna metody *Houghton'a*, według której postępowałem w swoich doświadczeniach, opisana jest dokładnie przez *J. Muszyńskiego* i *P. Oficjalskiego*[29]).

Przy metodzie *Hatcher'a* używałem kotów o wadze 1700—2700 g, bez różnicy płci, tylko nie samice ciężarne. Kotom o odpowiedniej wadze wstrzykiwałem pod skórę brzucha, z obydwu stron, 10% roztwór uretanu w ilości odpowiadającej 1,5 g uretanu na 1 kg kota. Po upływie 1,5—2 godz. otrzymywałem u kotów głęboki sen, tak że mogłem przystępować do doświadczeń. W międzyczasie, kiedy kot zasypiał, przygotowywałem sobie napar wodny (w ciągu 15 minut w temp. 80°), z dobrze sproszkowanych liści, w takim stosunku, aby na zatrzymanie serca zużywało mi się naparu od 17—21 cm^3 na 1 kg. kota. Stosunek ten najczęściej wynosi, na przykład u Dig. purpurea 0,5 — 0,6%, a u Dig. lanata 0,15 — 0,2% naparu. Przygotowany napar, w którym rozpuszczałem 0,85% NaCl, cedziłem przez gęste płótno, studziłem do tem. pokojowej i przenosiłem do biurety. Po zastosowaniu u kota trachotomii oraz połączeniu biurety wypełnionej naparem z żyłą udową (Vena femoralis), przy pomocy kaniuli, wprowadzałem pomału napar do żyły. Napar przechodził przez spirale ogrzewaną w łaźni wodnej o temp. 40°. Szybkość wprowadzania naparu do żyły regulowałem zaciskaczem, w ten sposób, aby wlewał się od 1—1,4 cm^3 na minutę. Napar wprowadzałem do chwili zahamowania serca w stanie skurczu (systole). Podczas doświadczenia uważałem na oddech i w razie zatrzymania się oddechu, stosowałem oddech sztuczny. Z chwilą zatrzymania się serca, nadal stosowałem sztuczny oddech, zatrzymywałem dopływ naparu, szybko otwierałem klatkę piersiową i sprawdzałem zatrzymanie się serca. Następnie sprawdzałem płuca, wątrobą, śledzionę, czy te nie wykazują wyraźnych zmian chorobowych, oraz jeżeli była samica sprawdzałem, czy pomyłkowo nie wziąłem do doświadczenia ciężarnej.

Jeżeli doświadczenie czyniło zadość, wyżej wymienionym warunkom, w tedy obliczałem toksyczność badanego surowca w t. zw. jednostkach kocich. Za jednostkę kocią przyjęto taką ilość Fol. Digit.,

która, zastosowana w powyższych warunkach w stosunku do wagi 1 kg kota, zatrzymuje u niego serce w stanie skurczu. A więc po skończonym doświadczeniu odczytywałem z biurety ilość wprowadzonego dożylnie naparu, który przeliczałem na Fol. Digit. w odniesieniu do 1 kg kota. Z ilości tej obliczałem następnie toksyczność 1 g Fol. Digitalis. Podawany w literaturze walor dla Fol. Digit. w jednostkach kocich odpowiada zawsze toksyczności 1 g Fol. Digitalis (np. Fol. Digitalis o toksyczności 9,6 jed. kocich, to znaczy, że 1 g danego surowca, wprowadzony dożylnie w postaci naparu, zatrzyma serce w stanie skurczu u 9,6 kg kotów).

Muszę zaznaczyć, że mając do oznaczenia Fol. Digit. o nieznanym działaniu farmakodynamicznym, pierwsze określenie jest najczęściej orientacyjne, gdyż bardzo często trudno jest utrafić na odpowiednie stężenie naparu. W określeniach swoich stosowałem dla każdego surowca najczęściej trzykrotne powtórzenia i starałem się uzyskać przynajmniej 2 określenia różniące się między sobą nie więcej niż 8%. Jako wynik przyjmowałem średnią z określeń zbliżonych do siebie, i te podają w tablicach poniżej zamieszczonych.

W pracy niniejszej podaję wyniki badań przeprowadzonych w latach 1934, 35 i 36 nad Dig. purpurea, Dig. lanata, Dig. ferruginea, Dig. Thapsi, Dig. lutea i Dig. ambigua, hodowanych w Ogr. Roślin Leczniczych U. S. B. w Wilnie oraz nad surowcem pochodzenia zagranicznego. Przy Dig. purpurea i Dig. lanata podaję miejsce skąd otrzymano nasiona tego gatunku, ponieważ Ogr. Roś. Lecz. prowadzi dokładną kontrolę pochodzenia nasion, aby w ten sposób orientować się, które z ogrodów posiadają czyste linie gatunkowe i czy przypadkiem nasiona południowe nie będą dawały surowca bardziej toksycznego. Przy tych surowcach, które od kilkunastu lat są już hodowane w Ogr. Roś. Leczn. U. S. B. nie podaję miejsca pochodzenia nasion.

TAB. I.

Fol. Digitalis purpurea z roślin upr. w Ogr. Roś. Lecz. U.S.B. w Wilnie.

L. p.	POCHODZENIE SUROWCA	Data zbioru	Data badania	Met. Honghton'a: Stosowano napary w %	Met. Honghton'a: D.L.M. w mgr. Fol.	Met. Honghton'a: jed. żabie	Met. Focke'go Walor	Met. Hatcher'a jed. kocie
1	Zbiór ogólny	29.VII.1925	X. 1925	—	—	—	4,5	—
„	„	„	X-XII. 1933	2	0,75	1333	3,87	—
„	„	„	XI. 1936	—	—	—	—	10,6
2	Poletko doświadczalne	8 VIII.1935	XII. 1935	2	0,80	1250	—	—
„	„	„	XII. 1936	1	0,80	1250	—	—
3	Z plantacji ogólnej	29.VII.1935	XII. 1935	2	0,80	1250	—	—
4	Z nasion z Beskidu	„	„	„	1,00	1000	—	—
5	Z nasion z Overnji	27.VII. 1935	I. 1936	„	0,80	1250	—	—
6	Zbiór ogólny z całego r.	VI-IX 1936	XI-XII 1936	1	0,95	1052	—	9,4

TAB. II.

Fol. Digitalis purpurea pochodzenia zagranicznego.

L. p.	POCHODZENIE SUROWCA	Data zbioru	Data badania	Met. Houghton'a		
				stosowano napary w %	D.L.M. w mgr. Fol.	jed. żabie
1	Hiszpania, f. Aurelio Gámir	1935	XII. 1935	2	0,70	1428
2	Italja-sur. stab. i sproszkow.	„	I. 1936	„	0,67	1492
3	Italja - całe liście stab.	„	„	„	0,67	1492
4	Francja, Wogezy	„	„	„	1,80	555
5	Ks. Luksemburskie - Ardeny	28.VII.1935	XII. 1935	„	0,90	1111

Jeżeli teraz porównamy wyniki badań D. purp. z dwóch lat, zamieszczone w tablicy I., to widzimy, że toksyczność surowca znajduje się w granicach od 1000—1330 jed. żabich, przy czym najczęściej około 1250 j. ż. *J. Muszyński* i *P. Oficjalski*[29]) w pracy swojej nad Dig. purp. z kilkoletnich zbiorów wykazali, że toksyczność D. purp hodowanej w Ogr. Roś. Leczn. U. S. B. wynosi od 1000—1600 jed. żabich. Należy podkreślić, że surowiec ze zbioru 1936 r. jakkolwiek wykazał według met. *Houghtona* tylko 1050 j. ż., to jednak według met. *Hatcher'a* wykazał on 9,4 j. kocich, co całkowicie odpowiada wymaganiom stawianym przez farmakopee dla tego surowca.

Bardzo interesującym faktem dotyczącym trwałości Fol. Digitalis jest surowiec Nr. 1 z roku 1925, który po 11 latach przechowywania (słoik ze szkła ciemnego hermetycznie zamknięty) wykazał wysoką wartość toksyczną, bo aż 10,6 jed. kocich. Widzimy z tego, że zachowanie wartości leczniczych surowca (Fol. Digitalis) zależy prawie wyłącznie od sposobu przygotowania oraz przechowywania tego surowca.

Tablica II. dotyczy surowców zagranicznych, z których surowiec hiszpański, włoski i francuski (Nr. 1, 2, 3 i 4) został przywieziony przez p. prof. *J. Muszyńskiego* z Międzynarodowej Wystawy w Brukseli 1935 r., surowiec 5 pochodzi z Ks. Luksemburskiego. Porównywując wartość leczniczą surowca pochodzenia krajowego z wartością surowca pochodzenia zagranicznego, widzimy, że wartości te są do siebie zbliżone. Tylko surowiec francuski wykazuje wartość bardzo niską, a to prawdopodobnie dzięki niewłaściwemu przechowywaniu (całe liście opakowane w papier woskowany). Surowiec włoski i hiszpański wykazał wysoką wartość toksyczną, o 200 j. ż. wyższą od naszego surowca, co może być spowodowane nie koniecznie lepszym surowcem farmakopealnym (Fol. Digit. purp.) ale domieszką gatunku Dig. Thapsi, który farmakodynamicznie jest znacznie silniejszy od D. purpurea i swoją toksycznością zbliża się do Dig. lanata. Według *M. M. Martineza*[24])

oraz *Blas Lazaro e Ibiza*[2]) Dig. Thapsi jest stosowane w Hiszpanii w lecznictwie jako oficjalna zastępka Dig. purpurea; nie jest więc wykluczonym, że i surowiec włoski może posiadać tę domieszkę, jakkolwiek i nie bez znaczenia może tu być również wpływ cieplejszego klimatu.

Odróżnienie zarówno makroskopowe jak i mikroskopowe liści D. purp. od D. Thapsi jest bardzo trudne, gdyż morfologicznie i anatomicznie są one do siebie bardzo podobne. Odróżniającą cechą liści jest tylko gęściejsze owłosienie, które jest jednak nie jakościowe lecz ilościowe. Różnica ta występuje wyraźnie jeszcze u liści młodych, a zatraca się prawie zupełnie u liści starszych i dobrze rozwiniętych.

Jednym z dość właściwych porównań naszego surowca z surowcem zagranicznym, to może być próbka surowca (Nr. 5) pochodząca z Arden. Próbkę tę osobiście zebrałem ze stanu dzikiego Dig. purp. w Ardenach, około Clervaux w dniu 28.VII.1935 r. z egzemplarzy kwitnących, dochodzących do wysokości 180 cm; gdzie masowo występuje na usłonecznionych zboczach gór, zwłaszcza na porębach. Spotykałem ją masawo w Ardenach, nie tylko w okolicach Clervaux, ale i wielu innych, jak np. Arlon, Dinant. Świeżo zebrane liście wysuszyłem na piecyku w temperaturze 30—40° do takiego stanu, że kruszyły się i w tym stanie przechowywałem je w ciągu 2 miesięcy w torebce papierowej; a po upływie tego czasu poddałem je stabilizacji. Badania biologiczne tej próbki dały wynik bardzo podobny do wyników otrzymywanych dla Dig. purp, hodowanego w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie.

TAB. III.

Fol. Digitalis lanata z roślin hodowanych w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie oraz jeden surowiec (Nr. 7) oryginalny węgierski.

L. p.	POCHODZENIE SUROWCA	Data zbioru	Data badania	Met. Houghton'a			Met. Focke'go Valor	Met. Hatcher'a jed. kocie
				stosowany napar w %	D.L.M. w mgr. Fol.	jed. żabie		
1	Z nas. z Kowna (Ogr. Bot.)	IX. 1934	XII. 1934	2	0,20	5000	4,4	—
„	„	„	II. 1936	„	0,23	4348	—	—
2	Z nas. z Cluj (Ogr. Bot.)	IX. 1934	XII. 1934	„	0,20	5000	4,5	—
„	„	„	I-II 1936	„	0,30	3333	—	—
3	Z nas. z Budapesztu (hod.)	30. VIII. 1935	I. 1936	„	0,25	4000	—	—
4	Z nas. z Paryża (Ogr. Bot.)	„	„	„	0,27	3703	—	—
5	Z nas. z Kopenhagi (O.B.)	IX. 1935	„	„	0,30	3333	—	—
6	Z nas. z Budapesztu (hod.)	VIII-IX. 1936	X-XI. 1936	„	0,40	2500	—	29,5
„	„	„	XI. 1936	0,5	0,43	2325	—	„
7	Węgry - sur. oryginalny	1936	I. 1937	„	0,30	3333	—	26,8

Przede wszystkim muszę poruszyć jedną z zasadniczych obserwacyj, która odrazu zwróciła moją uwagę przy pierwszych badaniach nad Dig. lanata, a mianowicie to, że metoda *Focke'a* w takim opracowaniu jaką jest dla Dig. purp., nie może być stosowaną w żadnym wypadku, nawet jako metoda orientacyjna, dla Dig. lanata. W tablicy III., według tej metody podałem tylko wyniki dla dwóch surowców, a to tylko w celu wykazania, że surowce nawet najmocniejsze, wykazują według metody *Focke'go* walor zaledwie około 4,5. Metodę tę stosowałem i dla innych surowców z D. lanata, przy czym otrzymywałem wyniki bardzo różnorodne bo od 2—7 (V. 2—7) i to dla tego samego surowca i w tej samej serii (sześciu) żabek. Z tych też względów, wyników tych nie podaję w tablicach.

Jak już wyżej zaznaczyłem, metoda ta nie zawsze może być odpowiednią nawet dla D. purp., gdyż w pewnych wypadkach daje ona wyniki za niskie, prawdopodobnie dlatego, że 10% napary nawet dla D. purp., są zbyt stężone i nie rozpuszczają wszystkich glikozydów znajdujących się w surowcu. Tembardziej nie może mieć ona zastosowania dla D. lanata, która jest 3—5 razy silniejsza od D. purp. i zawiera znacznie więcej glikozydów trudno rozpuszczalnych w wodzie. Nieodpowiednią jest ona również i dla surowców pochodzących z gatunków D. Thapsi i D. ferruginea.

Jak widzimy surowce pochodzące z D. lanata ze zbiorów trzechletnich dały wyniki bardzo różne, bo od 2300—5000 j. żabich. Różnice te nie są w samych surowcach zbioru tego samego roku i pochodzących z różnych nasion, lecz wybitnie zaznaczają się latami i widzimy, że surowce te wykazały w: 1934 r. 5000 j. ż.; 1935 r. 3330—4000 j. ż. i 1936 r. 2320—2500 j. ż. Wyglądaćby mogło z tego, że surowiec rokrocznie traci w naszych warunkach na swej toksyczności. Zaprzecza temu jednak oryginalna próbka surowca węgierskiego (Dig. lanata), zbioru 1936 r. (otrzymano całe liście), którą otrzymał prof. *J. Muszyński* od prof. *B. Augustina* z wzorowej plantacji prof, *J. Tuszona*, znajdującej się w górach Matra. Widzimy, że próbka ta (Nr. 7) wykazała nieco silniejszy walor w jed. żab. (co być może spowodowane jest osłabieniem żab, na skutek ciepła, około 10°, w ciągu całego okresu przetrzymywania ich w basenie, aż do 10.I.1937 r., kiedy nastąpiły dopiero słabe mrozy; podczas gdy surowiec z Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. był badany w listopadzie, na żabach stosunkowo świeżych i nie wygłodniałych), słabszy natomiast w jed. kocich.

Próbki z roku 1934, które w tym czasie wykazały po 5000 j. żab., sprowadzone w roku 1936 wykazały spadek, zwłaszcza jedna, która spadła z 5000 do 3330 j. ż.

TAB. IV.

Fol. Digitalis Thapsi z roślin hodowanych w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie.

L. p.	Data zbioru	Data badania	Met Houghton'a		
			stosowany napar w %	D. L. M. w mgr. Fol.	jed. żabie
1	25. VII. 1935	I. 1936	2	0,40	2500
2	17. VI. 1936	XII. 1936	1	0,45	2222

Poruszałem już na początku niniejszej pracy, że D. Thapsi jest gatunkiem morfologicznie i anatomicznie bardzo zbliżonym do D. purpurea, jednak różniącym się znacznie od niego zawartością glikozydów działających. Toksyczność tego gatunku, jak wykazały badania z dwóch lat, może dochodzić do 2500 j. ż. (około 2,5 raza silniejszy niż D. purp.), co zbliża go toksycznością do D. lanata.

TAB. V.

Fol. Digitalis ferruginea z roślin hodowanych w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie.

L. p.	Data zbioru	Data badania	Met. Houghton'a			Met. Hatcher'a jed. kocie
			Stosowane napary w %	D. L. M. w mgr. Fol.	jed. żabie	
1	X.1935	II. 1936	2	0,55	1818	—
2	VIII-IX. 1936	X-XI. 1936	1	0,67	1492	13,15

Gatunek Dig. ferruginea, chociaż zbliżony jest morfologicznie do D. lanata, to jednak znacznie słabszy jest od niego toksycznością, natomiast bezwzględnie jest silniejszy od D. purp., co wykazała zarówno met. *Houghtona* jak i met. *Hatchera.*

TAB. VI.

Fol. Digitalis lutea z roślin hodowanych w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie.

L. p.	Data zbioru	Data badania	Met. Houghton'a			Met. Hatcher'a jed. kocie
			Stosowano napary w %	D. L. M. w mgr. Fol.	jed. żabie	
1	2. VII. 1935	I. 1936	2	0,70	1428	—
2	IX. 1936	XI. 1936	1	1,00	1000	8,35

TAB. VII.

Fol. Digitalis ambigua z roślin hodowanych w Ogr. Roś. Lecz. U. S. B. w Wilnie oraz z roślin występujących w stanie dzikim.

L. p.	POCHODZENIE SUROWCA	Data zbioru	Data badania	Met. Houghton'a			Met. Focke'go Valor
				Stosowane napary w %	D.L.M. w mgr. Fol.	jed. żabie	
1	Ogród Roś, Lecz. U.S.B.	1934	X. 1934	2	0,8	1250	4,13
2	Ze stanu dzikiego okol. Mikuliczyna, dorz. Prutu	25.VII. 1929	II. 1935	2	0,75	1333	3,6
3	Ogr. Roś. Lecz. U.S.B.	1935	II. 1937	1	0,9	1111	—

Gatunek Dig. lutea i Dig. ambigua, jak widzimy z tablicy VI i VII toksycznością swoją obydwa zbliżają się do Dig. purpurea, zarówno według met. *Houghton'a* jak i met. *Focke'go*. Wynikałoby z tego, że gatunki te mogą być uważane jako zastępki Dig. purpurea. Zagadnienie to jest ważne, gdyż jak już wyżej zaznaczyłem, Dig. ambigua występuje masowo w stanie dzikim w niektórych dzielnicach Polski i może być exploatowane do celów leczniczych ze stanu dzikiego.

Z pracy niniejszej, która według zdania specjalistów, może wydać się za niekompletną, możemy jednak z niej wyciągnąć niektóre pożyteczne wnioski, zwłaszcza dla produkcji krajowej tego surowca (Fol. Digit.) oraz konieczności wprowadzenia standaryzacji surowca dostającego się do lecznictwa, gdyż jak widzimy, toksyczność różnych, nawet bardzo podobnych często do siebie gatunków naparstnicy jest bardzo różna. Następnie zależnie od roku, możemy otrzymywać surowiec mniej lub więcej toksyczny, gdzie granica wahania również może być dosyć znaczna. Ilustrują to doskonale tablice z wynikami, bez względu na gatunek naparstnicy.

Stosowanie naparów od 0,5 — 2% (tab. I. (2) i III. (6) w metodzie *Houghtona* daje wyniki podobne, z czegoby wynikało, że nawet 2% napary zawierają wszystkie substancje działające zawarte w surowcu.

Stawiane w literaturze wymagania, aby surowiec farmakopealny (Fol. Digitalis pur.) odpowiadał około 2000 jed. żab. lub 10 jed. koc. (z dopuszczalnym błędem $\pm$15%) nie znalazły potwierdzenia całkowitego w niniejszej pracy, gdyż jak widzimy w tablicy I. (1 i 6) surowiec ze zbioru 1925 i 1936 r. z których jeden wykazuje zaledwie 1333 a drugi tylko 1052 j. ż. odpowiadają całkowicie wymaganiom według metody *Hatchera*, 10,6 i 9,4 j. koc. Widzimy to i w innych miejscach: tabl. III.

(6), V. (2) i VI. (2), że wyniki w jed. żab. i jed. kocich, stawiane przez literaturę dla Fol. Digitalis, nie pokrywają się w stosunku, 2000 jed. żab. odpowiada 10 jed. koc., lecz około 1000 jed. żab. odpowiadałoby mniej więcej 10 jed. koc. Nie jest wykluczone, że żaby (Rana temporaria) Wileńszczyzny są odporniejsze na związki naparstnicy od żab południowej i środkowej Europy, względnie Rana pipiens używanej w Ameryce, gdzie te stosunki zostały opracowane.

Następnie należy stwierdzić, że surowiec (Fol. Digit. pur.) pochodzący z roślin hodowanych w Polsce nie ustępuje w niczym surowcowi pochodzenia zagranicznego i że oprócz D. purpurea w Polsce mogą być uprawiane i inne gatunki naparstnicy, o działaniu farmakodynamicznym znacznie silniejszym, które mają zastosowanie do wyrobu specyfików nasercowych.

W razie potrzeby mogłyby być użyte w lecznictwie i inne gatunki naparstnicy, a zwłaszcza D. ambigua ze stanu dzikiego, przy obowiązkowym jednak wprowadzeniu standaryzacji tego surowca, podobnie jak zostało to wprowadzone dla preparatów arsenowo - benzolowych. Niektóre państwa jak np. Niemcy (Farmakopea wyd. VI. 1926 r.) wprowadziły już obowiązkową kontrole państwową na Fol. Digitalis; następnie Farmakopea Stanów Zjednoczonych wyd. X. 1926 r. wymaga również, aby Fol. Digitalis używane w aptekach posiadały określone miano fizjologiczne.

LITERATURA.

1. Berry E. Jour. Pharm., 95 (1915), 783.
2. Blas Lazaro e Ibiza — Compendio de la flora Esanola, t. III (1921), p. 257.
3. Bonnier G. — Flore complete illustree coulers de France, Suisse et Belgique, t. VIII, p. 69 (bez roku wydania, około 1925).
4. Bruno Hirsch — Universal - Pharmakopöe, 1902.
5. Burman J. — Bull. soc. chim., II (1912), 221.
6. Goste H. — Flore de la France, de la Corse et des contrees limitrophes t. III. 1906, p. 25.
7. Engler A. i Gilg E. — Syllabus der Pflanzenfamilien, 1912, p. 324.
8. Engler A. und Prantl K. — Die natürlichen Pflanzenfamilien, t. IV, 3, 1895, p. 88.
9. Focke C. — Arch. d. Pharm., 241. (1903), 128, 669.
10. Frenkel A. — Therap. d. Gegenwart., 4 (1902), 112.
11. Hall E. — Amer. Jour. Pharm., 104 (1932), 310.
12. Hanzlik i Shoemaker H. — Proc. Soc. Exper. Biol. i Med., 23 (1926), 298.
13. Hatcher R. — Jour. Amer. Med. Assoc., 48 (1907), 1179.
14. Hatcher R. et Brody J. G. — Amer. Jour. Pharm., 82 (1910), 360.
15. Hegi G. — Illustrierte Flora von Mittel — Europa, t. VI, p. 66. (około 1928 r.).
16. Hooker J. D. et Jackson B. D. — Index Kewensis, t. I. 1895, p. 757 et Supplementum t. III, 1908, p. 60, t. IV, 1913, p. 71, t. VI, 1926, p. 67, t. VIII, 1933, p. 75.
17. Houghton E. — Jour. Amer. Med. Assoc., 31 (1898), 959.
18. Houghton E. et Hamilton — Jour. Amer. Pharm., 81 (1909), 461.
19. Keller C. — Ber. d. pharm. Gesels., 7 (1897), 125.
20. Krogh M. — Physiol. Papers dedicated to Aug. (1926), 144.

21. Macht D. et Krantz J.— Jour. Amer. Pherm. Assoc., 13 (1934), 1115; 16 (1927), 106.
22. Mannich, C., P. Mohs et W. Mauss — Ueber die Glykoside von Digitalis lanata Ehrl. Archiv. d. Pharm. u. ber. d. d. Pharm. Ges. 286, 1930, p: 453:
23. Martindale W. H. — Pharm. Jour., 89 (1912), 745, 778.
24. Miguel Martinez Martinez — Consideraciones acerca de la flora medicinal espagnola. Farmacia, Nr. 20, 1932, Madrid.
25. Moritz O. — Allgemeine Pharmakognosie, Jena 1936 r.
26. Muszyński J. — Niekotoryja dannyja, kasajuszczijesia standaryzacji sierdiecznych sredstw po metodu Focke. Trudy Wsierossijskawo Farmacewticzeskawo Sjezda 1913 r., Petersburg.
27. Muszyński J. — Przyczynki do standaryzacji naparstnicy według metody Focke. Wiadomości Farmaceutyczne, 1913 r., Warszawa.
28. Muszyński J. — Badanie polskich naparstnic. Wiad. Farm. Nr. 18, 1921.
29. Muszyński J. i Oficjalski P. — Digitalis, Wiad. Farm. Nr. 23, 24, 25, 1934 r.
30. Ossowski A. — Badania nad geograficznym rozmieszczeniem naparstnicy czerwonej (Digitalis purpurea L.) w Polsce. Wiad. Farm. VII, 1931.
31. Patch E. L. — Proc. Amer. Pharm. Assoc., 39 (1891), 154.
32. Perrot E. P. Bourcet et Raymond — Hamet — Une nouvelle „Digitalis lanata" Ehr. Bull. des Sciences Pharmacologiques, Nr. 38, 1931.
33. Stoll A. und Kreis W. — Die genuinen Glycoside der Digitalis lanata. Helvetica Chemica Acta, 1933 r., Genewa.
34. Stoll A. — Digitalisglucoside, Pharm. Acta Helvetiae, 1934 r., p. 145.
35. Tschirch A. und Wolter F. — Schweiz. Apoth. Ztg., 56 (1918), 470, 495, 512.
36. Wasicky R. — Wiener med. Wochenschr., 1916, Nr. 10: Ztschr. d. Allg. österr. Apoth. — Ver., 1916, Nr. 25; Pharmaz. Monatscheften, 1920.
37. Wentz W. E. — Jour. Amer. Pharm. Assoc., 14 (1925), 774.
38. Wijngaarden (A. Magnus) — Arch. Exp. Path. u. Pharm., 112 (1926), 252.

SPRAWY ZAWODOWE

PASOŻYTY ZAWODU.

Odkrycie w XIX wieku mikrobów i wynalezienie metod skutecznej obrony organizmu przed ich destrukcyjną i dotychczas nieubłaganie niszczycielską działalnością — to jeden z największych triumfów myśli ludzkiej, jedna najmocniejszych w historii broni człowieka w walce z wszechpotężną siłą przyrody. Zarazem jedna z najbardziej skutecznych dźwigni wzwyż — ku zdrowiu i radości — z bezskresnego morza cierpień ludzkości.

Ten sam wiek XIX stał się widownią niebywałych przed tym w dziejach przemian społecznych, rozwoju olbrzymich miast, nowego zróżniczkowania zawodowego społeczeństwa, powstania nieznanej dotychczas warstwy robotników fabrycznych, wyzwolenia rzesz chłopskich z wielowiekowej niewoli pańszczyźnianej. W miejsce poprzedniego podziału społeczeństwa na kasty czy stany, których uprzywilejowani przedstawiciele kierowali państwami, pojawił się nowy typ grupy społecznej — z r z e s z e n i e z a w o d o w e. Związki zawodowe wszelkich typów i zawodów zaczęły odgrywać w życiu politycznym i społecznym coraz dobitniejszą rolę, wpływając skutecznie na bieg zdarzeń. O r g a n i z a c j a we wszelkiej formie stała się orężem rozproszonej masy jednostek słabszych materialnie i politycznie. Organizacja zawodowa wprowadziła na arenę życia wszelkie nowe lub rozproszone dotychczs zawody.

Czynnik organizacji decyduje o powodzeniu tak olbrzymich przedsięwzięć, jak wojna włosko - abisyńska, której przebieg wszyscy pamiętamy. Entuzjazmowi i technice przyszła z pomocą organizacja. Wbrew przypuszczeniom wszystkich na świecie fachowców wojskowych, ekonomicznych i in. Włosi w rekordowym czasie 7-miu miesięcy rozstrzygnęli na swoją korzyść jedną z najbardziej trudnych kampanii wojennych.

Również nie co innego, jak przysłowiowo dobra organizacja pozwoliła Niemcom przez długie cztery lata prowadzić wojnę światową na obcych terytoriach przeciw zjednoczonym siłom całego niemal świata.

Przejdźmy do p o l s k i c h stosunków. Tak znakomitym uwieńczona skutkiem samoobrona Polaków przed miażdżącym naporem bojowego germanizmu hakaty była przecież tylko skutkiem... organizacji. Wynik — dziś ziemie b. zaboru pruskiego są najbardziej polskimi na świecie terenami, którym nie dorównuje żadne pozostałe województwo Rzplitej.

Zacieśnijmy jeszcze bardziej pole naszego widzenia i spójrzmy na bezpośrednio nas obchodzące stosunki w zawodzie farmaceutycznym w ostatnim 17-leciu. I tutaj dostrzeżemy tak dobrze nam znane fakty

wspaniałych osiągnięć, które zawdzięczamy czynnikowi... organizacji t. j. zespolenia jednostek w grupę zawodową i zwróceniu połączonych, spotęgowanych w ten sposób wysiłków w pewnym, programowo określonym kierunku. Uruchomienie wydziałów farmaceutycznych przy Uniersytetach, wytężona walka z niedawnymi ministerialnymi projektami zamknięcia i likwidacji tych wydziałów, stała, wieloletnia współpraca z czynnikami miarodajnymi nad ustalonym określeniem roli i zasięgu zawodu farmaceutycznego przy jednoczesnym podciągnięciu go na najwyższy poziom naukowy, tak piękne objawy, jak np. ufundowanie pierwszego samolotu sanitarnego, ćwierćmilionowa zbiórka na Fundusz Obrony Narodowej i wiele innych — to wszystko dało się uzyskać jedynie i wyłącznie dzięki istnieniu organizacji zawodowej, która w najsilniejszy sposób podkreśla odrębność, a z drugiej strony wspólnotę wszystkich członków społeczności farmaceutycznej.

A wreszcie wieloletnia i nieskończona dotychczas walka o zapewnienie zawodowi ustawowej wyłączności i ukrócenie nieuczciwej konkurencji, którą zna i odczuwa każdy, bez wyjątku, zrzeszony i niezrzeszony farmaceuta.

W takich warunkach nie powinno być ani jednego farmaceuty, któryby pozostawał poza ramami organizacji zawodowej, bez względu na to, czy jest pracodawcą czy pracownikiem, czy asystentem wydziału. Niestety — rzeczywistość nasza daleko odbiega od tej idei, o czym, jakże często mówi się na zebraniach naszych towarzystw.

Jakże to? Zawód, złożony z ludzi z wyższym, bo uniwesyteckim wykształceniem, nie może zdobyć się na wytworzenie tak mocnej, zbiorowej woli, którąby uniemożliwiła egzystencję towarzysko-zawodową ludziom, żyjącym w ciasnej skorupie swych domowych interesów, nie chcącym brać udziału we wspólnej pracy dla wspólnego dobra, ale równocześnie z całą skwapliwością korzystającym z wszelkich zdobyczy organizacyjnych?

Walka wyrabia charaktery i przyczynia się do wytworzenia atmosfery solidarności. Farmacja polska od kilkunastu lat prowadzi wytężoną walkę o swoje prawa, a niejednokrotnie o swą egzystencję.

Każdy, kto walki tej nie wspiera swym udziałem w szeregach, kto idzie samopas, jest szkodnikiem, mikrobem, rozsadzającym spoistość zawodu i jego odporność wobec zewnętrznych przeciwności. Luzak taki — zarówno właściciel apteki, jak i jego pracownik — w sposób bezceremonialny pasożytuje na pracy innych, niczym się do ich wysiłków nie przyczyniając, ale, co gorsza, odbiera im zapał do pracy i wprost unicestwia ich entuzjazm i wysokie poczucie obowiązku zawodowego.

Nie masz gorszej trucizny od obojętnego wzruszenia ramionami

z niedbałym poczuciem swej pseudowyższości i zniecierpliwionymi słowy: „Nic mnie to nie obchodzi"!

Taką truciznę sączy z siebie każdy pasożyt — luzak. Gdy w walce ze szkodliwymi mikroorganizmami mamy już wiele skutecznych metod samoobrony, przeróżnych szczepionek i surowic, nie zdołaliśmy dotychczas wynaleźć i zastosować przeciw pasożytom - luzakom odpowiednich szczepionek w swoim życiu towarzysko-zawodowym. W naszej grupie społecznej pasożytują do dziś bezkarnie wszyscy ci, którzy mimo prośby i groźby nie dołączają się do naszych prac organizacyjnych.

Zdawałoby się, że powyższe twierdzenia są tylko... wyważaniem otwartych drzwi i powtarzaniem myśli samo przez się zrozumiałych. Niestety — każdy działacz zawodowy wie z własnej praktyki, jak bardzo ciężko uchylają się te rzekomo otwarte drzwi i jak szybko, niemal samoczynnie przymykają się one z powrotem.

We współczesnej Polsce organizacje zawodowe przemożny wywierają wpływ na politykę gospodarczą i społeczną, wywalczając sobie poprawę warunków pracy zawodowej, że przytoczymy tak bardzo wyraziste przykłady robotników rolnych, niewykwalifikowanych, czy... dozorców domowych w stolicy. W sferach aptekarskich ileż zebrało się goryczy i narzekań w związku ze znanymi powszechnie i nie załatwionymi dotychczas (nie wywalczonymi!) sprawami. Solidarność zawodowa, uzewnętrzniona w obejmującej wszystkich członków zawodu farmaceutycznego organizanizacji, przyczyniłaby się niezawodnie do innego, pomyślniejszego obrotu rzeczy.

Czy w tych warunkach nie należałoby zastanowić się nad stworzeniem form przymusu organizacyjnego? Oto pytanie, które rzucamy naszym czytelnikom. A może stworzyć specjalną listę pasożytów życia zawodowego?

Nie wskazujemy do jakiej organizacji powinny zapisać się te zastępy luzaków, zostawiamy to ich sumieniu.

Jesteśmy przekonani, że większość Kolegów weźmie szczerze pod rozwagę nasz apel.

JAK TO SIĘ DZIEJE?

Miniona epidemia grypy, zbierająca w r. b. nader obfite żniwo, uchyliła rąbka tajemnicy Ubezpieczalni Społecznej w dziedzinie pracy personelu aptecznego. Run ubezpieczonych na apteki Ubezpieczalni dowiódł, że instytucja ta, tak chciwie garnąca wszystkich pod swoje skrzydła, nie okazała się na wysokości zadania. Ubezpieczeni godzinami wyczekiwali w ogonkach, aby dowiedzieć się w końcu, że lekarstwo będzie wydane za kilka godzin, a niejednokrotnie nazajutrz. Szczęściem okazał

się jeszcze wentyl bezpieczeństwa, w postaci aptek prywatnych, dokąd kierowano zainteresowanych po lekarstwa.

Nas w tym momencie interesuje inna sprawa, a mianowicie kwestia przeciążenia personelu aptekarskiego pracą. W warunkach normalnych, bez wypadku zachorowań epidemicznych, personel aptek Ubezpieczalni jest obarczony pracą, której zaledwie jest w stanie podołać. W czasie epidemii zaś biali murzyni zmuszani byli do wykonywania 100—120 recept na zmianę. Jest to ilość przekraczająca normalną wydajność pracy najbardziej uzdolnionego pracownika. Przyjmując maksymalną przeciętną normę 40 recept na zmianę, o ile mają być wykonane dokładnie, zadać sobie musimy pytanie, jak to się dzieje, że pracownicy aptek Ubezpieczalni mogą normę przekroczyć trzykrotnie. Odpowiedź jest prosta. Ta ilość recept może być wykonana przy zastosowaniu ułatwień, niedopuszczalnych w myśl wskazówek o poprawnym wykonaniu lekarstwa. Ułatwienia te idą w kierunku przyrządzania skoncentrowanych roztworów, naparów, gotowych proszków, maści i t. d. Te rzeczy jednak wyraźnie kolidują z obowiązującymi przepisami, nie dając rękojmi należytego przyrządzenia leku.

Byłoby pożądanym, aby władze zechciały wejrzeć w praktyki Ubezpieczalni i zagwarantowały ubezpieczonym otrzymanie leku należytej jakości.

Nękany przez Ubezpieczalnie personel zwrócił się do miarodajnych czynników o ustalenie normy maksymalnej recept mogących być wykonywanymi na zmianę przez jednego pracownika. Normy te opracowane i podane przez ludzi obeznanych z techniką pracy w aptece i wymaganiami co do jakości leku powinny być surowo przestrzegane.

Ubezpieczalnie Społeczne, których celem jest troska o zdrowie ludności, powinny świecić przykładem należytego pod każdym względem wywiązywania się ze swoich obowiązków. W przeciwnym razie utwierdzi się, powszechne już poniekąd mniemanie, że chory w Ubezpieczalni traktowany jest jako zło konieczne, a leczenie uważane jest za fikcję.

LICYTACJA, KTÓRA WYMAGA WYJAŚNIEŃ.

Jak się dowiadujemy, — w Aleksandrowie Kujawskim w mieście powiatowym na zamożnych Kujawach, blisko Ciechocinka, liczącym około 9.000 ludności, egzystuje jedyna w tym mieście apteka. Do apteki tej należy jeszcze apteka filialna w pobliskim Służewie. Apteka główna w Aleksandrowie Kujawskim za ostatnie trzy lata robiła obrotu po około 60.000 zł. rocznie, a apteka filialna po około 9.000 zł. rocznie. Właścicielami apteki głównej i filialnej była wdowa i dzieci po aptekarzu.

W dniu 11 marca 1937 r. na żądanie Banku Spółdzielczego Aptekarzy apteka w Aleksandrowie Kujawskim wraz z apteką filialną została sprzedana na licytacji za sumę 42.000 zł. A więc aptekę o obrocie

około 60.000 zł. rocznie i filialną o obrocie niespełna 9.000 zł. rocznie sprzedano za 42.000 zł. Kupił aptekę tę p. K., działający podobno z ramienia innych osób:

Każdy aptekarz orientuje się doskonale, że uzyskana na licytacji cena jest niewspółmiernie niska z rzeczywistą wartością sprzedażną apteki.

Niezrozumiałe nam się wydaje, że Bank Spółdzielczy Aptekarzy, a więc instytucja założona nie dla robienia interesów lub popierania osób postronnych, lecz dla ochrony aptekarstwa, dopuścił do licytacji apteki i to za cenę tak niebywale niską. Dzisiaj wierzyciele idą na ustępstwa, by nie niszczyć egzystencji drugiego, tym bardziej wdowy po aptekarzu. Ciekawe jest ile wynosiła zaległość, należna Bankowi. Czy przynajmniej nie należało ogłosić w pismach zawodowych o terminie licytacji, aby więcej kandydatów do licytacji się zgłosiło i aby w ten sposób osiągnąć właściwą ceną bez krzywdy wdowy po aptekarzu i wierzycieli? Wszystkie te kwestie w interesie publiczno - zawodowym wymagają, naszym zdaniem, wyjaśnienia i dlatego na łamach pisma tę sprawę poruszamy.

PARADOKSY ZAWODOWE.

System furtek.

Rzucić okiem z boku na zagadnienia farmaceutyczne w Polsce, to znaczy — zobaczyć rzeczy zmyślne, zaprawione dużą dozą kokieterii i filuterii.

Zawód nasz jest wybitnie kokietowany. Młodzieży, kończącej Wydziały Farmaceutyczne na uniwersytetach polskich mówi się o ich wielkiej misji w dziedzinie ochrony zdrowia i postępu lecznictwa. Odbiera się przysięgę. Nastawia się ją na uniezależnienie się produkcji własnej w przemyśle farmaceutycznym. Mówi się jej, jak ma pracować, by zadośćuczynić potrzebom obrony narodowej. Salus aegroti suprema lex. Ora et labora, byś wiedział, co wydajesz, bo wydajesz choremu. Tylko przez wiedzę zwalczyć znachorstwo i spekulację na zdrowiu bliźniego. Młodzieńca aż rozdyma, tak jest naszpikowany.

Nam starszym mówi się, że apteka — to nie sklepik, a placówka społeczna; to warsztat pracy dla naukowca; to instytucja sanitarna, na której ciążą takie a takie szczytne obowiązki. Rośniemy. Rozdyma nas. Warto było dać na F. O. N. ćwierć miliona.

Podejście filuteryjne do spraw farmaceutycznych w Polsce polega na tym, że — szpikując zawód, — na wpływowe stanowiska w rządzie stawia się ludzi, którzy jawnie głoszą hasła całkowitego uspołecznienia lecznictwa z socjalizacją aptek, hurtu i przemysłu farmaceutycznego. Ludzie ci, za najważniejsze swoje zadanie uważają podcięcie egzy-

stencji materialnej dotychczasowego systemu produkcji i obrotu środkami leczniczymi. Ludzie ci szczycą się tym, że zadłużenie skarbu do aptek prywatnych powiększyło się pod ich rządami czterokrotnie, i mają odwagę postawić skarb państwa w roli bankruta, proponując regulację rachunków na 60 procent. Rodzące się pod ich egidą ustawodawstwo farmaceutyczne opiera się na systemie furtek, umożliwiających realizację ideałów Wschodu na gruncie polskim.

Prawo wyłączności.

Lekiem, zwłaszcza silnie działającym, może dysponować tylko farmaceuta, wykazujący się dyplomem z ukończonych studiów akademickich i odbytą praktyką apteczną. W detalu. W hurcie nie, — bo tam sprawa jest regulowana inną ustawą, — przemysłową. W hurcie dysponować lekiem może każdy, kto wykupi świadectwo przemysłowe. Prawodawstwo nie dostrzegło słonia. To już nie furtka, a brama, przez którą się zasila armię znachorów i filutów, żerujących na zdrowiu ludzkim.

Drożyzna leków.

Żeby leki nie były drogie, taksę ustanawia rząd. Przedstawiciel tego rządu, wysoki urzędnik M. O. S. oświadczył niedawno, że leki są zadrogie, że apetyty aptekarzy trzeba ukrócić, bo zarabiają zadużo i budują sobie domy. Jest to przykład logiki z furtką. A może to tylko samobiczowanie się rządu?

Winien aptekarz.

Winę drożyzny leków oczywiście ponosić musi aptekarz, bo nie było jeszcze wypadku, żeby kiedykolwiek był winien rząd.

Aptekarstwo polskie jest dziś w pozycji Rocha Kowalskiego, który musiał uwierzyć, że ma wuja. I my będziemy musieli wkrótce uwierzyć, że wszystkie plagi trapiące naszą demagogizującą państwowość są winą aptekarstwa. Już są pierwsze jaskółki tego ciekawego światopoglądu: Aptekarstwo winno, że lek jest niedostępny dla chłopa. Gdyby logika nie miała furtki, mówiłoby się, że chłopu trzeba najpierw udostępnić sól, zapałki i buty, potem leki.

Zdziercy.

Rząd ustanowił przymusowy 25% opust od taksy aptekarskiej dla instytucji państwowych, samorządowych i Ubezpieczalni Społecznych. Żadna apteka nie daje 25% zysku netto. To też motywem rozporządzenia było, że deficyt aptekarza, wynikający z dostaw ulgowych, będzie pokryty przez publiczność nie należącą do sfer urzędniczych i nie ubezpieczoną, a płacącą pełną cenę taksy.

Gdyby aptekarze przeciwstawili się byli zarządzeniu, znaleźliby się pod kluczem na mocy jakiegoś tam artykułu kodeksu karnego. A że

się nie przeciwstawili, znaleźli się pod zarzutem „zdzierstwa" ze strony publiczności i wysokich władz M. O. S. I dziś jest sytuacja krotochwilna, że gdy państwowy Zakład Higieny liczy po 9 zł. za flakon surowicy, „zdziercą" jest aptekarz, — gdy cena detaliczna specyfiku fabrycznego, ustalona przez wysokie władze wynosi zł. 1.50 gr., zdziercą jest aptekarz, gdy oszust bezkarnie grasuje sprzedając łatwowiernym cudowne leki, zdziercą jest aptekarz, bo leki są drogie, a gdy lekarz weźmie 5 złotych za poradę, zdziercą jest również aptekarz, bo wziął złoty za lekarstwo. Jeden genialny ekonomista z Wieczoru Warszawskiego wykazał, że zboże zdrożało dlatego, że członkowie niektórych zawodów jak np. lekarze, aptekarze, i t. p. lokują swe oszczędności w zbożu i magazynują je. Artykuł ten był poprzedzony tytułem „Aptekarze handlarzami zbożem", czcionkami największymi, jakie były w drukarni. Wieczorkowi można to wybaczyć, bo wiadomo, żyje z sensacji, natomiast jeśli podobne enuncjacje, podlane gęstym sosem demagogii, wychodzą ze sfer urzędowych, chciałoby się powiedzieć bardzo dużo, jednak ze względu na obowiązek poszanowania władz mówi się tylko, że jest to logika z furtką, albo logika nawspak.

Filipy z konopi.

Wielka zasługa nie daje jeszcze tytułu do autorytatywnego przemawiania w sprawach, których się nie zna. Może się zdarzyć, że wielce zasłużony generał będzie złym posłem do parlamentu, i jeszcze gorszym rolnikiem. A gdyby ten wielki generał, słaby poseł i kiepski rolnik zechciał regulować sprawy rozprowadzenia leku w państwie, to farmaceuci winniby mu powiedzieć: „Cześć, generale, ale my to zrobimy lepiej, bo znamy istotę leku i warunki jego rozprowadzenia". Lepiejby w Polsce było, gdyby każdy robił to, co umie.

A co w wyniku?

Ugór życia zawodowego, zasilany tak cennym nawozem, jak ten, który powyżej stawiamy ad oculos, powinien dać dobre owoce.

Sprawa zjednoczenia i zgodnego działania wszystkich odłamów gospodarczych farmacji polskiej coraz gwałtowniej domaga się realizacji. Rozpoczęte w tym kierunku prace zapowiadają się dobrze, i być może, niedługo zdawna oczekiwane uzgodnienie stanowisk aptekarstwa z przemysłem i hurtem nastąpi, i będzie tym pierwszym kwiatkiem na ugorze, radującym oczy widza.

Centralizacja zakupów aptekarzy.

System uproszczeń w dziedzinie dostawy leków, jaki stosują Ubezpieczalnie Społeczne, zwolnienie obrotu towarowego od ciężarów, ponoszonych przez prywatne życie gospodarcze, wyzyskanie przez Centralę Zakupów Ubezpieczalni konjunktury handlowej pozwalającej na za-

kup towarów po cenach dumpingowych, monopol dostaw dla ubezpieczonych, wyzyskanie do ostatecznych granic personelu farmaceutycznego, którego wydajność pracy o wiele przewyższa ogólnie przyjęte normy, — wszystko to powoduje, że lek musi być tańszy w Ubezpieczalni, niż w aptece prywatnej. O ole apteki prywatne zmuszane są do pracy pod hasłem „lek musi być najlepszy", o tyle w Ubezpieczalniach ma zastosowanie hasło „lek musi być najtańszy".

Wśród czynników tej taniości na czoło się wysuwa centralizacja zakupów. Centralizacja ta w Ubezpieczalniach wytrzymała próbę życia: leki otrzymują Ubezpieczalnie taniej średnio o 30%.

Fakt ten wytrąca aptekarstwo prywatne z dotychczasowego bezwładu. Zrozumiano, że, by uchronić się od socjalizacji, trzeba być nie tylko dobrym aptekarzem, ale i dobrym kupcem, i że na rynku farmaceutycznym trzeba być, bo inaczej dostawca aptekarza prywatnego każe mu zapłacić wszystkie koszty dostaw dla instytucji etatystycznych. Tak się też i dzieje. Są wypadki sprzedaży Ubezpieczalniom zastrzyków po 30 gr, za pudełko, przy cenie 1 zł. dla aptek prywatnych.

Centralizacja zakupów aptekarzy jest koniecznym warunkiem egzystencji aptekarstwa, a pośrednio przemysłu farmaceutycznego i hurtu aptecznego, zagrożonych zarówno jak apteki w swojej egzystencji przez postępujący etatyzm. *A. Ossowski.*

OPIEKA LEKARSKA NA WSI.

W Państwowej Szkole Higieny w Warszawie w dniach 31 stycznia — 2 lutego r. b. odbywały się konferencje poświęcone opiece lekarskiej na wsi. W konferencji między innymi wzięli udział min. Kościałkowski, wicemin. Piestrzyński, dyr. Adamski, gen. Kołłątaj Sednicki, pos. Prystorowa, dyr. dr Wroczyński, prof. Orłowski.

Zagaił min. Kościałkowski, który w swym przemówieniu podkreślił konieczność zorganizowania należytej opieki lekarskiej na wsi; minister wskazał, że dla zorganizowania należytej opieki lekarskiej na wsi, jest konieczna współpraca całego społeczeństwa. Po zagajeniu nastąpiły referaty i koreferaty, które różni mówcy wygłaszali przez trzy dni.

Z tematów poruszonych na konferencji było bardzo wiele żywo obchodzących i dotyczących zawodu farmaceutycznego, stało się jednak tak, że organizatorzy celowo czy też przez zapomnienie nie zaprosili przedstawicieli naszego zawodu.

Tak się już utarło, że o sprawach dotyczących aptekarstwo można decydować bez udziału jego członków.

Jak że dziwnie fakt ten koliduje ze słowami wypowiedzianymi przy zagajeniu tej konferencji przez pana ministra Kościałkowskiego.

ZE SPÓŁDZIELCZEJ CENTRALI ZAKUPÓW APTEKARZY.

Aptekarze, jako jedyni prawni dysponenci lekiem winni wziąć w swoje ręce zaopatrzenie swoich aptek, by położyć kres nielegalnemu obrotowi leków po za aptekami.

Dnia 25 marca 1937 r. w lokalu Warszawskiego T-wa Farmaceutycznego,, Warszawa, Długa 16, o godzinie 6 pp. odbyło się zebranie Rady Nadzorczej Spółdzielczej Centrali Aptekarzy z następującym porządkiem dziennym:

1) Ukonstytuowanie się Rady,
2) Wybór Zarządu,
3) Sprawy bieżące.

Obecni pp. Stanisław Biele, Jan Gessner, Kazimierz Jerzmanowski, Józef Jędrzejewski, Mieczysław Komorowski, Zygmunt Kulwieć, Antoni Ossowski, Adam Pęszyński, Antoni Piotrowski, Jan Podbielski, Kazimierz Waszkiewicz i Józef Wędkowski.

Zebranie zagaił imieniem Komitetu Organizacyjnego p. A. Ossowski. Na przewodniczącego powołano p. J. Podbielskiego. Protokuł prowadził p. A. Ossowski.

Ad 1) Rada Nadzorcza ukonstytuowała się w sposób następujący:

Prezes	p. Jan Podbielski z Warszawy,
Wice-Prezes	p. Antoni Piotrowski z Warszawy,
Sekretarz	p. Zygmunt Kulwieć z Warszawy,
Członkowie	p. Kazimierz Jerzmanowski z Warszawy,
	p. Mieczysław Komorowski z Warszawy,
	p. Wacław Kwiatkowski z Warszawy,
	p. Józef Marcinkowski z Grajewa,
	p. Józef Wędkowski z Lublina,
	p. Aleksander Włosiński z Częstochowy,
Zastępcy	p. Stanisław Biele z Warszawy,
	p. Józef Jędrzejewski z Warszawy,
	p. Kazimierz Waszkiewicz z Warszawy.

Ad 2) Do Zarządu wybrani zostali:

p. Jan Gessner z Warszawy,
p. Antoni Ossowski z Warszawy,
p. Adam Pęszyński z Warszawy.

Ad 3) Przyjęto następujące tezy odnośnie dalszych prac organizacyjnych:

1) prace Rady i Zarządu uważa się za ideową, nie podlegającą opłacie w okresie umacniania się spółdzielni,
2) na koszty organizacyjne mogą być użyte tylko sumy wpływające od członków jako wpisowe, — kapital jest nienaruszalny,
3) uruchomienie Spółdzielni nie może nastąpić wcześniej, aż zbierze się potrzebny do tego kapitał. Do czasu uruchomienia Spółdzielni ka-

pitał, wpłacany przez członków do Banku Aptekarskiego na rachunek Spółdzielni jest oprocentowany na korzyść wpłacających członków,

4) wysokość wkładu udziałowego, równa 2% rocznego obrotu apteki jest uważana jako minimum wymagane od członków w okresie umacniania się Spółdzielni. Zarząd jest upoważniony w wypadkach usprawiedliwionych pobierać udział w wysokości 1% rocznego obrotu, z tym, że na sumę analogiczną będzie pobrany od członków weksel gwarancyjny. Tego rodzaju weksle gwarancyjne mieć będą na celu ułatwienie kredytu dla Spółdzielni. Wkład udziałowy tych członków, którzy go nie wpłacą w całkowitej wysokości (2% obrotn) będzie stopniowo powiększany przez dopisywanie do niego sum należnych członkom z tytułu bonifikat towarowych. Udział może być wpłacany: a) gotówką jednorazowo, b) gotówką w 3 ratach miesięcznych, w kwietniu, maju i czerwcu 1937 r., i c) wekslami, płatnymi nie później, niż w końcu 1937 r.,

5) Hurtownia Spółdzielni będzie organizowana tak, by była w stanie wykonać całkowicie zapotrzebowania swoich członków, zwłaszcza pozamiejscowych. Niezależnie od tego tworzone będą liczne składy konsygnacyjne Spółdzielni przy aptekach, tam, gdzie będzie skupienie kilku członków. Składy te, pomyślane jako tanie punkty pośredniczące między Spółdzielnią a jej członkami, stopniowo będą zaopatrywane w towary w miarę opracowywania przez Centralę poszczególnych artykułów handlu hurtowego,

6) postanowiono zwrócić się do Zarządu Głównego Polskiego Powszechnego T-wa Farmaceutycznego z prośbą, by postawił sprawy Spółdzielczej Centrali Zakupów Aptekarzy na porządku dziennym Zjazdu Delegatów P. P. T. F. i wezwał Zarządy Towarzystw Okręgowych do wypowiedzenia się w sprawie jednania członków i zbiórki kapitału udziałowego, jak również nadsyłania wniosków o tworzeniu składów konsygnacyjnych.

Na tym zebranie zakończono.

Sekretarz zebrania — Przewodniczący Zebrania.

(—) A. Ossowski — *(—) J. Podbielski*

BRUTALNOŚĆ NIEMIECKA.

Czasopismo nasze, między innymi, postawiło sobie za cel popieranie polskiego przemysłu farmaceutycznego i niejednokrotnie wskazywaliśmy na metody propagandowe stosowane w Polsce przez przemysł niemiecki, który nie gardząc możliwymi środkami opanował nasz rynek.

Obecnie mamy do zanotowania fakt, który niżej podajemy ku rozwadze czytelników i nie wątpimy, że przyczyni się do odpowiedniego ustosunkowania się polskiego aptekarstwa.

Otóż w 23 numerze z dn. 20 marca r. b. czasopisma „Pharmazeutische Zeitung" w artykule Willy Lindnera p. t. „Hiszpania jako producent w farmaceutycznej gospodarce światowej", omawiając światowe wydobycie cynku, autor pozwola sobie na bezczelne powiedzenie, — „że Polska, przez bezprawne zagarnięcie Górnego Śląska, wysunęła się na trzecie miejsce w produkcji cynku".

Pomijając fakt, że w czasopiśmie zawodowym mógłby autor pominąć wycieczki polityczne, zwracamy uwagę, że Pharm. Ztg. w Polsce jak i w innych krajach posiada pokaźną ilość prenumeratorów. Redaktorem jest radca rządowy R. Fick, należy przeto przypuszczać, że umieszczając artykuł, który godzi w polityczne interesy „zaprzyjaźnionego narodu" — czyni to celowo rozsiewając zagranicą fałszywe wieści.

Jakże jest inaczej u nas, gdzie niejednokrotnie spotyka się okno wystawowe robiące propagandę wyrobom niemieckim, w następstwie tego farmaceuta z lekkim sumieniem sprzedaje niemieckie preparaty.

Najwyższy czas skończyć z tą bezmyślnością!!

Należy dołożyć wszelkich starań aby dać możność w najkrótszym czasie Willy Lindnerowi napisania i doniesienia całemu światu, że „polscy farmaceuci bezprawnie wyzbyli się w swych aptekach niemieckich preparatów.

Wszystkie artykuły w tym dziale umieszczone, opracował i na naszą prośbę do druku nadesłał adwokat p. Henryk Habel.
(Przyp. Red.)

OPINIE W SPRAWIE ZAKŁADANIA NOWYCH APTEK.

Przed udzieleniem koncesji na założenie nowej apteki obowiązane są władze administracyjne zażądać opinii od właścicieli sąsiednich aptek w przedmiocie założenia nowej apteki. O czym należy w tych opiniach pisać?

Przede wszystkim trzeba pamiętać, że opinie takie są fundamentem przyszłych odwołań, czy nawet skarg do Najwyższego Trybunału Administracyjnego. W odwołaniu nie wolno już powoływać się na rzeczy „nowe", których w opinii nie poruszono. Można więc w opiniach (bo to nic nie szkodzi!) podawać wszystko, co „serce dyktuje", ale trzeba koniecznie przytoczyć te argumenty prawnej natury, które przemawiają przeciwko założeniu nowej apteki (o ile oczywiście właściciel apteki chce przeciwko założeniu nowej sąsiedniej apteki protestować).

W pierwszym rzędzie trzeba wykazać zagrożenie normalnej egzystencji apteki już istniejącej, przez nową aptekę. Należy podać wydatki stałe, nie ulegające zmianom bez względu na obrót apteki (komorne, światło, opał, usługa, asekuracja, niektóre podatki itp.). Przytoczyć wszystkie specjalne warunki danej apteki. Decydujące często znaczenie posiada liczba ludności danego osiedla. Liczba ubezpieczonych (apteka ubezpieczalni, lub punkt rozdzielczy) odgrywa często dużą rolę.

Wogóle są całe dziesiątki argumentów życiowych i prawnych, które należy indywidualnie dla każdej sprawy rozpatrzeć. Tylko taka „opinia" zasługuje na jej złożenie.

KONCESJA PRZY NABYWANIU APTEKI.

Ustawa aptekarska, obowiązująca w b. dzielnicy austriackiej, przewiduje jak wiadomo, że w razie sprzedaży apteki publicznej, nabywca musi uzyskać nową koncesję. Zachodzi daleko w skutkach idące pytanie, czy dla uzyskania takiej koncesji wystarcza kontrakt kupna sprzedaży i osobiste kwalifikacje nabywcy, uprawniające go do samodzielnego prowadzenia aptek, — czy też udzielenie koncesji dla nabywcy apteki zależy od swobodnej decyzji władzy. Innymi słowy, czy władze administracyjne obowiązane są wydać nowonabywcy koncesję, jeżeli wykaże się on aktem nabycia apteki i osobistymi kwalifikacjami do samodzielnego prowadzenia aptek, — czy też władze mogą udzielić lub odmówić udzielenia koncesji według swobodnego uznania? Prak-

tyka władz administracyjnych w b. dzielnicy austriackiej idzie obecnie silnie w tym kierunku, że udzielenie koncesji należy do swobodnego uznania Władzy administracyjnej i władze z tego swobodnego uznania robią użytek. W szeregu wypadków udzielenia koncesji dla nabywcy władze pierwszej instancji odmówiły. Każdy nabywca apteki powinien o tym pamiętać.

Ustawa aptekarska, obowiązująca w b. Kongresówce, reguluje udzielanie koncesji dla nabywcy apteki inaczej. Nowonabywca również niema prawa utrzymywania apteki za konsensem (ustawa ta używa słowa konsens a nie koncesja) poprzedniego właściciela, ale musi wyjednać nowy konsens. W tym celu nabywca winien dołączyć do podania kontrakt kupna sprzedaży lub protokuł licytacyjny, oraz dowody osobistych kwalifikacyj zawodowych i świadectwo moralności. Wówczas Urząd Wojewódzki jest o b o w i ą z a n y nowonabywcy koncesję wydać. Władze administracyjne w pewnym konkretnym wypadku zastosowały na terenie Warszawy tego rodzaju praktykę, że odmówiły nabywcy udzielenia koncesji mimo posiadania przez niego osobistych kwalifikacyj i świadectwa moralności. Jednak Najwyższy Trybunał Administracyjny na skutek skargi wyjaśnił, że władze administracyjne na terenie b. Królestwa Kongresowego o b o w i ą z a n e są wydać nowonabywcy koncesję, jeżeli nabywca legitymuje się prawidłowym aktem nabycia apteki oraz dyplomem i świadectwem moralności.

Jest interesujące, jak kwestia przenoszenia koncesji na nowonabywcę zostanie unormowaną w przyszłej ustawie aptecznej?

KOMORNE ZA LOKAL APTECZNY.

Lokale apteczne są obecnie jak wiadomo wyjęte spod ustawy o ochronie lokatorów. Ma to doniosłe p r a k t y c z n e znaczenie. Właściciel domu może (z ograniczeniami, o których niżej mowa) wypowiedzieć lokal aptekarzowi i zażądać płacenia komornego według swego uznania i swobodnej kalkulacji, o ile nie została zawarta umowa najmu lokalu między właścicielem domu a właścicielem apteki. Wogóle kwestia u m ó w o lokal apteczny nabrała obecnie dużego znaczenia.

Właściciel apteki powinien zapewnić sobie, przez zawarcie umowy z właścicielem domu „dach na głową" dla swej apteki na pewien dłuższy okres, oraz u s t a l i ć również na dłuższy okres wysokość komornego.

Wyjęcie lokali aptecznych (narówni z innymi lokalami handlowymi) spod ustawy z ochronie lokatorów jest dla właścicieli aptek znacznie więcej uciążliwe niż dla właścicieli innych przedsiębiorstw handlowych, gdyż jak wiadomo apteki posiadają swoje „stanowisko" i są w ten sposób związane z pewną ściśle oznaczoną przestrzenią. Dowolnie przenosić aptek nie można. Może to być łatwo wykorzystane, — więc to również przemawia za umowami najmu.

Przy nabyciu nowych aptek trzeba zawsze uprzednio zbadać kwestię lokalu aptecznego, uzyskać zgodę gospodarza, ustalić wysokość komornego i najlepiej zawrzeć z gospodarzem umowę o najem lokalu aptecznego na dłuższy okres.

Obecnie obowiązują jeszcze pozostałości, przypominające dawną ustawę o ochronie lokatorów. Mianowicie w razie wypowiedzenia lokalu Sąd może odroczyć termin eksmisji nie dłużej jednak jak do 31 marca 1939 r., biorąc pod uwagę położenie najemcy, w jakim znalazłby się w razie wykonania eksmisji, czas trwania najmu, wysokość płaconego dotychczas czynszu oraz wysokość żądanej przez wynajmującego podwyżki czynszu. Z przepisu tego właściciel apteki, jako w dużej mierze przymusowo związany z lokalem, może korzystać, o ile potrafi Sąd przekonać. Sąd może również odroczyć termin eksmisji do 31 marca 1939 r. z powodu niezamortyzowania inwestycyj, włożonych w lokal apteczny. Wreszcie wypowiedzenie w czasie do 31 marca 1939 r. takich lokali handlowych, których najem trwał przynajmniej lat 5, może nastąpić przez właściciela domu jedynie na 6 miesięcy naprzód przed końcem każdego kwartału. Te szczątkowe pozostałości ustawy o ochronie lokatorów mają znaczenie w dwóch kierunkach, mianowicie:

1) chronią właściciela apteki przed jakimiś fantastycznie dużymi podwyżkami, bo jednak właściciel domu obawia się, że Sąd właśnie skutkiem takiej nadmiernej podwyżki może odroczyć eksmisję do 31 marca 1939 r.;

2) nadto ułatwiają zawarcie umów najmu lokali aptecznych na czas dłuższy, bo obecnie właściciel domu z uwagi na możliwość odroczenia eksmisji, jest więcej skłonny do zawierania dobrowolnych umów najmu. I o tym należy zdaniem mojem pamiętać!

NIECO O ORGANOPREPARATACH.

Słyszy i czyta się ostatnio dość często o wycofaniu z obrotu tych czy innych preparatów organoterapeutycznych. Okazuje się, że niektóre preparaty, składające się ze środków chemicznych lub roślinnych, oraz z przetworów, przygotowanych z organów i wydzielin zwierzęcych, zarejestrowano jako specyfiki farmaceutyczne, bez np. oznaczenia farmakologicznego, to jest bez miana i danych co do siły działania. Później przy uchybieniach, powstałych skutkiem np. dłuższego przechowywania preparatu w handlu, wycofuje się specyfik, a nie serię.

Dążenie do uporządkowania rynku jest niewątpliwie chwalebne i leży w interesie publicznym. Ale przy porządkowaniu nie można zdaniem mojem zapominać o 2-ch kardynalnych zasadach, mianowicie o prawach nabytych, których strona może bronić i ich naruszać nie wolno, tudzież o sprawiedliwości, w myśl której nikt bez winy nie powinien być w jakikolwiek sposób karany. Wogóle „porządkowanie“ należy według mego skromnego przekonania przeprowadzać „bezboleśnie“, raczej z myślą o uporządkowaniu na przyszłość, a nie przy represjach za przeszłość. *Henryk Habel*

DO CZŁONKÓW I SYMPATYKÓW „NOWEJ FARMACJI".

W związku ze zbliżającym się terminem zakończenia zbiórki na Fundusz Obrony Narodowej, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" na zebraniu odbytym w dniu 20 kwietnia r. b. uchwalił zwrócić się do swych członków i sympatyków *z gorącym apelem by zechcieli złożyć dobrowolną ofiarę na Fundusz Obrony Narodowej.*

Za zebrane w ciągu całego roku fundusze będzie zakupiona bateria przeciwtankowa, która zostanie uroczyście przekazana naszej armii. Na ten cel brak jeszcze około 30 tys. zł. Nie wolno nam pod żadnym pozorem uchylić się choćby od najmniejszego datku, musimy w ten sposób zmniejszyć brakującą sumę.

Zaakcentujemy swój patriotyzm i solidarność, wpłacając niezwłocznie przeznaczoną kwotę.

Dla ułatwienia — Zarząd załącza do niniejszego numeru blankiet P. K. O ze specjalnym stemplem „Dobrowolna dodatkowa ofiara na Fundusz Obrony Narodowej".

Nie zwlekając spełnijcie i ten swój obowiązek.

Sekretarz: *Stefan Turowicz* Prezes: *Kornel Piotrowski.*

PROTOKÓŁ WALNEGO ROCZNEGO ZEBRANIA STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

Zebranie odbyło się w dniu 8.IV.1937 r.b. w siedzibie Stowarzyszenia przy ul. Piusa XI Nr. 3 w drugim terminie o godz. 20,30. Obecnych 38 członków.

Zebranie zagaił przewodniczący Zarządu — kol. Raciński,, odczytując proponowany przez Zarząd porządek dzienny o następującym brzmieniu:

1) Zagajenie i wybór prezydium zebrania,
2) Odczytanie protokółu ostatniego Walnego zebrania,
3) Sprawozdanie Zarządu z działalności za rok 1936,
   a) Sprawozdanie ogólne,
   b) Sprawozdanie kasowe,
   c) Sprawozdanie z wydawnictwa „Farmacja Współczesna",
4) Sprawozdania i wnioski komisji rewizyjnej,
5) Wybory do zarządu i komisji rewizyjnej,
6) Wolne wnioski.

Porządek dzienny został przyjęty bez zmian. Następnie kol. Raciński zaprosił na przewodniczącego zebrania kol. Litwińskiego, który z kolei powołał do prezydium kol. Wiśniewskiego i Turowicza. Protokułował kol. Turowicz.

ZAŁĄCZNIK 2

SPRAWOZDANIE KASOWE

od dnia 1.I 1936 r. do dnia 31.XII 1936 r.

	Ogółem wpływy	Ogółem wydatki	Wyszczególnienie wpływów					Wyszczególnienie wydatków				Pożyczki	
			Wpis.	Składki	Wpł. nadzw.	Prenum.	Ogłosz.	Kancelar.	Wydaw.	Różne	Lokal	Ma	Winien
Saldo na 1.I 1936 r.	2318.51												
Kwartał I 1936 r.	3017.74	3495.34	18.—	561.50	42.14	362.50	2013.60	118.75	2926.59	300.00	150.00	20.—	125.—
„ II „	347.50	1456.06	6.—	111.00	—	220.50	—	11.18	1384.88	60.—	—	10.—	
„ III „	223.20	231.33	4.—	97.00	—	122 20	—	—	231.33	—	—	—	
„ IV „	5244.80	3770.58	6.—	775.—	100.70	285.00	4063.10	153.21	3117.37	50.—	450.—	15.—	
Saldo na 31.XII 36		2198.44										80.—	
	11151.75	**11151.75**	**34.—**	**1544.50**	**142.84**	**990.20**	**6076.70**	**283.14**	**7660.17**	**410.—**	**600.—**	**125.—**	**125.—**

SPRAWOZDANIE KASOWE DODATKOWE

za czas od 1.I 37 do 8.IV 37 r.

WPŁYWY	WYDATKI
1415.—	1598.91

Saldo na 8.IV 1937 r. 2014.53

Rachunek pożyczek wynosi . . . . 45 zł.
Winni za ogłoszenia . . . . 476 zł.

W ciągu sprawozdawczego okresu wysłano 450 zleceń inkasowych, na które zainkasowano około 3000 złotych.

Stan Kasy

Gotówka w K. K. O.	1950.—
„ „ P. K. O.	51.01
„ u skarbnika	13.52
Razem	**2014.53**

Ad 2. Protokół ostatniego Walnego Zebrania, odczytany przez kol. Kotwicę został przyjęty bez zmian.

Ad. 3. Ogólne sprawozdanie z działalności Zarządu za rok 1936 zreferował prezes ustępującego Zarządu — kol. Raciński, po czym wyjaśnił w krótkich słowach, dlaczego sprawozdanie jest tak krótkie.

W dalszym ciągu sprawozdanie kasowe za rok 1936 zreferował kol. Wojno.

Sprawozdanie z wydawnictwa odczytał kol. Kotwica.

Wkraczamy w 6 rok istnienia naszego czasopisma „Farmacja Współczesna".

Przystępując do sprawozdania z wydawnictwa należy nadmienić, że rok sprawozdawczy 1936 wykazał duże zainteresowanie naszym czasopismem, czym niezbicie wykazał konieczność utrzymania tego jedynego niezależnego organu nadal.

Odpowiedzialnym redaktorem był kol. Kornel Piotrowski; administracyjnym kol. Kaz. Kotwica. Komitet Redakcyjny stanowili członkowie Zarządu.

Bezinteresownie współpracowali z naszym czasopismempp. prof. Br. Koskowski, prof. Muszyński, St. Bukowski, H. Habel, P. Oficjalski i inni.

W roku sprawozdawczym wydano 6 numerów w 4 egzemplarzach obejmujących 320 stron druku treści oraz kilkadziesiąt stron ogłoszeń.

W porównaniu do roku 1935 wydawnictwo rocznika 1936 jest nieco obszerniejsze.

Na łamach naszego czasopisma Redakcja prowadziła następujące działy: naukowy, produkcji polskiego przemysłu farmaceutycznego, spraw zawodowych, kroniki, przeglądu czasopism farmaceutycznych i lekarskich, prawny, życia stowarzyszeń, uniwersytetu i inne. Zaznaczyć należy, że prace oryginalne przedstawiają się bogato.

Pozatem został dużo obszerniej potraktowany dział streszczeń z czasopism. Z wielką przykrością należy zaznaczyć, że skasowano dział „Colloquium farmaceuticum", gdyż nie uzyskał należytego zrozumienia. A wielka szkoda, gdyż umieszczone w 2-ch numerach rocznika 1935 odpowiedzi były naprawdę cenne i pouczające.

Zgodnie z postanowieniem Komitetu Redakcyjnego za większość artykułów, szczególnie zawodowych, Redakcja płaciła, zapewniając sobie w ten sposób większy dopływ i wybór materiału do druku.

O dużym zainteresowaniu czasopisma świadczy pokaźna ilość korespondencji, wpłynęło do Redakcji około 200 różnych pism, wyszło tyleż.

Redakcja nadal utrzymuje kontakt wymiany z czasopismami zagranicznymi i polskimi, dzięki czemu referaty z czasopism farmaceutycznych i lekarskich były drukowane w każdym numerze.

BILANS KASOWY WYDAWNICTWA od 1/I 1936 do 1/IV 1937 jest następujący:

PRZYCHÓD		ROZCHÓD	
Zainkas. za ogłosz. od 1.IV 36 — 1.IV 37 . .	4145.10	Koszt wydawnictwa	4551.—
Żainkas. za prenumeratę w r. 1936	990.20	Honoraria autorskie i akwizytorskie	600.—
Zainkas. za prenumeratę od 1.I — 1.IV 37	463.00	Koszty Handlowe i administracja	284.—
Saldo ujemne	212.41	Koszty wysyłek (ryczałt) i korespondencja	375.71
	5810.71		5810.71

W okresie od 1.I 37 do 1.IV 37 wpłynęło za prenumeratę zł. 463.00. Pozostaje do zainkasowania za ogłoszenia zł. 380.

Na zakończenie mego sprawozdania poczuwam się do obowiązku złożenia podziękowania wszystkim tym Panom, którzy łaskawie bezinteresownie współpracowali z naszą Redakcją.

Polskiemu Przemysłowi Farmaceutycznemu za zrozumienie potrzeby popierania naszego pisma przez udzielanie cennych ogłoszeń, składam specjalne podziękowania.

Dyskusję nad sprawozdaniem odłożono do punktu 4.

Ad. 4. Sprawozdanie i wnioski komisji rewizyjnej zreferował kol. Kozarski.

W dyskusji nad sprawozdaniami zabierali głos kol.: Wiśniewski, Raciński, Piotrowski, Janas, Grabowski i Bukowski.

Kol. Wiśniewski wyraził dezyderat, by w sprawozdaniu z wydawnictwa „Farm. Wsp." podawać tematy oryginalnych prac wydrukowanych w roku sprawozdawczym. Kol. Piotrowski sprzeciwia się wnioskowi kom. rew., aby zachowywać odpisy wszystkich pism wychodzących z redakcji. Na pismach dotyczących spraw błahych wystarczy adnotacja, jaka była odpowiedź, natomiast w sprawach poważnych należy sporządzać odpisy odpowiedzi. Kol. Janas poruszał ogólne bolączki zawodu jak detaliczną sprzedaż przez hurtownie, lboratoria ubezpieczalni, instytucji miejskich i innych, zatrudniające niefachowy personel, oraz stosunek do tych spraw zarządu N. F. Zdaniem kol. Janasa Zarząd za mało interesował się tymi sprawami. W odpowiedzi kol. Raciński i Piotrowski wyjaśnili, że kwestie powyższe były poruszane na zebraniach dyskusyjnych, jeśli zaś cały program zamierzonych przez zarząd prac nie został wykonany, jest to winą członków Stow.

Kol. Grabowski pyta, jakie hasło zarząd rzucił, któreby zainteresowało ogół członków i pociągnęło ich do współpracy z zarządem. Członkom należy dać współpracę konkretną. Gotówkę zdeponowaną

w kasach oszczędności należało obrócić na propagandę pewnych idei. Dążyć należy do konsolidacji zawodu. Nowa Farm. winna zająć stanowisko w sprawach pracowniczych.

Kol. Raciński w odpowiedzi wyjaśnił, że najbardziej konkretnym zadaniem członków jest udział w zebraniach. Przychodząc na zebrania i biorąc w nich udział, członkowie nadają ogólny bieg pracom zarządu. Innym obowiązkiem członków jest zgłaszać referaty na zebrania dyskusyjne. O bolączkach pracowników winni informować zarząd sami pracownicy — członkowie N. F. Wreszcie kol. Raciński wyraził radość, że dyskusja rozwinęła się tak wszechstronnie i poruszyła tyle tematów.

Z kolei głos zabrał kol. Bukowski omawiając obszernie koleje, jakie przechodziła ustawa o wykonywaniu zawodu aptekarskiego. Sfery aptekarskie i P. P. T. F. były zaskoczone projektem ze strony Sejmu, który był błędny taktycznie i nierzeczowy. Całokształt spraw aptekarskich nie został uregulowany, a do dawnych pięciu ustaw przybyła szósta, która niejednokrotnie koliduje z dawnymi.

Po wyczerpaniu dyskusji nad sprawozdaniem zarządu przewodniczący zebrania — kol. Litwiński odczytał wniosek komisji rewizyjnej o udzielenie ustępującemu zarządowi i podległym mu agendom — absolutorium, wyrażając podziękowanie za położoną pracę Zarządowi i Wydawnictwu Stowarzyszenia. Wniosek bez dyskusji został przyjęty przez aklamację.

Ad. 5. Przystąpiono do wyborów do zarządu i komisji rewizyjnej.

Do komisji skrótacyjnej powołano kol.: Dyzbowską, Bukowskiego, Sobczaka i Domańską.

W wyniku głosowania nowy zarząd ukonstytuował się w następującym składzie:

Członkowie:

1) kol. K. Piotrowski, 2) kol. P. Dyzbowska, 3) kol. W. Borkowski, 4) kol. M. Litwiński, 5) kol. W. Janas, 6) kol. K. Kotwica, 7) kol. S. Turowicz.

Zastępcy:

1) kol. J. Stępień, 2) kol. R. Wojno, 3) kol. A. Śnieżko.

W skład komisji rewizyjnej weszli:

Członkowie:

1) kol. St. Bukowski, 2) kol. Wł. Rusiecki, 3) kol. M. Dubrawski.

Zastępcy:

1) kol. Z. Wiśniewski, 2) kol. K. Kozarski.

Ad 6. Wolne wnioski.

W wolnych wnioskach zabrał głos kol. Bukowski, omawiając ingerencję czynników niepowołanych w sprawy zawodu i niewesołe horoskopy na przyszłość. Znane są liczne przypadki wykonywania leków

przez niefachowców. Istnieje tendencja rozwinięcia dostarczania leków np. na wsi przez t. zw. spółdzielnie zdrowia, jakie istnieją na południu Europy, np. w Jugosławii; tendencja powołania do życia apteczek dworskich, gromadzkich, weterynaryjnych i t. p. Propaguje się ideę koncesji dożywotnich. Doprowadziłoby to do ogromnego obniżenia wartości aptek, co z kolei ugodziłoby w gospodarkę narodową, pomijając straty zawodu.

Na jesieni może się zrealizować dezyderat, wniesiony w Sejmie do Rządu o uregulowanie całej sprawy aptekarskiej, a przy istniejących obecnie tendencjach ustawa ta może nas ogromnie zaskoczyć.

Należy zatym przygotować argumenty taktyczne i rzeczowe, oraz kontrargumenty. Tematy te winny znaleźć odzwierciadlenie i w czasopismach i na zebraniach.

Po wyczerpaniu dyskusji kol. Raciński zwrócił się z apelem do nowo obranego zarządu, by myśli, rzucone przez kol. Bukowskiego wziął pod uwagę przy układaniu programu swych prac.

Na tym zebranie zamknięto o godz. 23.40.

NOWY ZARZĄD STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA".

Na I zebraniu Zarządu, nowo wybrany Zarząd ukonstytuował się w sposób następujący:

Prezes — kol. Kornel Piotrowski,
Wiceprezes — kol. Marek Litwiński,
Sekretarz I — kol. Stefan Turowicz,
Sekretarz II — kol. Kazimierz Kotwica,
Skarbnik I — kol. Paulina Dyzbowska,
Skarbnik II — kol. Roman Wojno,
Gospodarz — kol. W. Janas,
Sekcja naukowa — kol. Bogusław Borkowski, Jan Stępień,
Zastępca — kol. Antoni Śnieżko.

TU ODCIĄĆ — WYPEŁNIAĆ OŁÓWKIEM KOPJOWYM

L. ....

Deklaracja

Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie w poczet członków Stowarzyszenia „NOWA FARMACJA".

1. Imię i nazwisko ....
2. Miejsce, data urodzenia ....
3. Przynależność państwowa i wyznanie ....
4. Data i miejsce ukończenia studiów ....
5. Tytuły naukowe ....
6. Miejsce i rodzaj zatrudnienia ....

....

7. Do jakich stowarzyszeń zawodowych należy ....

....

8. Miejsce zamieszkania ....

....

Podpis ....

Data ....

Członkowie wprowadzający.

Podpis	Podpis ....
Adres	Adres ....
Nr. legitymacji	Nr. legitymacji ....
Data podpisu	Data podpisu ....

wpłynęło dn. ....

Decyzja Zarządu ....

Data ....

Przewodniczący

UWAGA: zgodnie z uchwałą Walnego Zebrania z dn. 26-II-35 r. wpisowe do Stow. „Nowa Farmacja" wynosi obecnie **zł. 2.00** — **składka mies. zł. 1.00.**

T-WO PRZEM. CHEM. - FARM. d. MAGISTER KLAWE, S. A.

Dnia 22 kwietnia r. b. odbyło się Zwyczajne Walne Zgromadzenie Akcjonariuszów T-wa Przem. Chem. - Farm. d. Magister Klawe, S. A.

Na ogólną ilość 15.000 sztuk akcyj, stanowiących Kapitał akcyjny spółki, zgłoszono:

p. Dr. Stanisław Klawe	12.470 sztuk
p. Inż. Stefan Klawe	2.000 sztuk
p. Inż. Wacław Klawe	520 sztuk
Razem	14.990 sztuk

Majątek Towarzystwa stanowią: zabudowania fabryczne wraz z urządzeniem, oraz zagospodarowany do potrzeb Instytutu Bakteriologicznego i Serologicznego majątek 500 ha w Drwalewie.

Czyniąc zadość nowoczesnym wymogom Zarząd T-wa w roku sprawozdawczym poczynił cały szereg inwestycyj w szczególności: całkowite nowe urządzenie w dziale organopreparatów, oraz częściowo — intraktów, chemii syntetycznej, laboratorium galenowego, pracowni biologicznej itp. Całokształt prokucji firmy składa się z następujących działów:

I. Zakłady w Warszawie.
   - Dział organopreparatów.
   - Dział bakteriologiczny.
   - Dział serologiczny (surowica błonicza i in.).
   - Dział intraktów.
   - Dział chemii syntetycznej.
   - Dział płynów iniekcyjnych.
   - Dział przetworów farmaceutycznych.
   - Pracownia chemiczna analityczna.
   - Pracownia fizjologiczna.
   - Pracownia biologiczna.
   - Dział szczepionek i surowic weterynaryjnych.
   - Pracownia doświadczalna.
   - Tabletkarnia.

II. Instytut Serologiczny i Bakteriologiczny w Drwalewie.
   (500 ha, 350 koni, 75 świń, byki, osły, barany, hodowle myszek, szczurów i innych zwierząt doświadczalnych)

Pracownia surowic i szczepionek ludzkich i weterynaryjnych. Laboratoria do produkcji surowicy hemopoetycznej (Opohemogen).

III. Plantacje roślin lekarskich (do produkcji Intraktów).

W zrozumieniu potrzeb zawodu aptekarskiego i lekarskiego Towarzystwo wydaje własne czasopisma: „Farmacja" — dwumiesięcznik „Medycyna Współczesna"—miesięcznik i „Weterynaria Współczesna" kwartalnik. Pisma wymienione są wysyłane bezpłatnie pp. farmaceutom, lekarzom i lekarzom weter.

W roku sprawozdawczym T-wo Przem. Chem. - Farm. d. Magister Klawe, S. A. zorganizowało nowy dział — Rolniczy, w którym są produkowane środki chemiczne do zwalczania chorób i szkodników roślin uprawnych oraz mieszanki nawozowe do zasilania kwiatów, drzew, krzewów, warzyw itp.

Wobec rozrostu produkcji oraz uruchomienia nowych działów w roku bieżącym T-wo Przem. Chem. - Farm. d. Magistra Klawe, S. A. przystąpiło do rozbudowy budynków fabrycznych w których znajdzie pomieszczenie kilka działów.

Bilans za rok ubiegły jest następujący:

Bilans na 31/XII. 1936 r.

Stan czynny.

Majątek Stały:		
Nieruchomości, plac i budynki fabryczne	zł.	1.435.431.75
Nieruchomości przy ul. Przyjaciół w/m	„	215.636.18
Maszyny, urządzenia i instalacje fabryczne	„	628.681.33
Inwentarz Instytutu w Drwalewie	„	182.758.74
Dominium Drwalew	„	714.215.96
Majątek Płynny:		
Remanenty	„	188.186.32
Gotówka w kasie i bankach	„	237.076.61
Weksle w portfelu i inkasie	„	270.544.24
Akcje i Papiery Wartościowe	„	256.990.77
Odbiorcy	„	547.448.82
Różni	„	74.080.53
Dostawcy	„	25.173.78
Rk Spec. Różnic kursowych	„	381.474.17
Sumy pozabilansowe	„	1.026.304.33
	zł.	6.184.003.53

Stan bierny:

Kapitały:		
akcyjny	1.500.000.00	
amortyzac.	740.290.97	
zapasowy	1.406.539.42	
rezerwowy	408.516.73	
	———————	zł. 4.055.347.12
Zobowiązania:		
Kredyt hipoteczny TKPP.		„ 161.391.52
Dostawcy		„ 112.731.62
Podatki i świad. Społecz.		„ 164.950.48
Różni		„ 22.992.58
Sumy Przechodnie		„ 2.538.07
Zysk		„ 637.747.81
Symy pozabilansowe		„ 1.026.304.33
		—————————
		zł. 6.184.003.53

R/k Strat i Zysków.

Wn		
Koszty:		
administrac.	533.535.58	
fabrykacji	1.608.736.75	
sprzedaży	567.454.12	
Podatki i procenty	484.302.40	
handlowe	360.376.15	
Straty 1936	35.713.35	
Amortyzacja	75.699.65	
Zysk	637.747.81	
	———————	zł. 4.303.592.81
Ma		
Wartość wyprok. towaru	4.259.439.34	
różne dochody	44.153.47	
	———————	zł. 4.303.592.81

Do Zarządu na rok bieżący zostali wybrani:
p. dr Stanisław Klawe — prezes
p. Janina Klawe — członek Zarządu
p. Wacław Klawe — członek Zarządu.
Do Komisji Rewizyjnej weszli pp.:.

Stanisław Janczewski — adwokat, Józef Temler — przemysłowiec, Jan Lewandowski — przysięgły księgowy, Henryk Menkarski — rolnik, Stanisław Tomczyk — doktór medycyny.

DZIWNA TAJEMNICA.

Dobrze się dzieje, że na tolerancję, w stosunku do przeróżnych pseudo „polskich“ placówek, coraz częściej zwraca uwagę prasa codzienna, oto co czytamy w Nr. 2—37 r. Głosu Przem. Handl.:

„Jak dalece rzeczywiście polskie fabryki nie potrafią wywiązać się z ciążących na nich wobec własnego społeczeństwa obowiązków, niech świadczy przytoczony niżej drobny, lecz szczególnie charakterystyczny epizod z dziedziny przemysłu chemicznego, w którym wpływy zagraniczne na terenie Polski są niestety — olbrzymie. Mimo, że na oko sprawy te są mało efektowne, w istocie są one ogromnej wagi dla Państwa, a już specjalnie dla naszej obronności, o której dzisiaj tyle się mówi i pisze. Oto ciekawa próbka beztroskiej nieświadomości polskiej prasy.

Krakowski „IKC“ w maju 1936 r. doniósł krótko:

„Wydana została koncesja na eksploatację nowych zakładów przemysłu chemicznego w Starogardzie na Pomorzu p. n. „Polfarma“. W fabryce tej zainteresowany jest poważnie znany niemiecki koncern chemiczny“.

Kilka dni wcześniej, także w maju, na ten sam temat pisał nieco inaczej warszawski tygodnik o wymownym tytule „Wiem Wszystko“. Określając jako wysoce podejrzany — i ze względów wojskowych niepożądany fakt rozmieszczenia większości bekoniarni w Polsce w bezpośredniej bliskości granicy niemieckiej, stwierdził, że „tak jak kiedyś(!) wielki o światowym rozgłosie koncern niemiecki chciał (? — pytajniki nasze) założyć w t. zw. korytarzu niewinną fabrykę chemiczną, mogącą w każdej chwili być przetworzoną na zakłady, produkujące gazy trujące, tak samo w danym razie z bekoniarniami ma się do czynienia z poważnego rodzaju zapleczem organizacyjnym, które kogoś interesuje, że w tym a nie innym miejscu je sobie tworzy“.

Oto „dwugłos“ polskiej prasy. Jak zręcznie w pewnych wypadkach umie się zakonspirować przed opinią ciekawe fakty i jak bardzo niezręcznie — wprost niezdarnie — w świetle tego wygląda postępowanie tych polskich przedsiębiorstw, które — same zagrożone — pozwalają na podobną konspirację i jej nie demaskują?

Albowiem wspomniana w powyższym dwugłosie obca „niewinna“ fabryka już dawno istnieje. Formalnie założył ją gdański przedstawiciel niemieckiego koncernu I. G. Farbenindustrie i już od lata 1935 r. wypuszcza stamtąd szeroko reklamowaną „krajową“ aspirynę.

Pierwsze, szczegółowe wiadomości opublikował na ten temat jeszcze w październiku 1935 r. nasz „Głos Przemysłowo - Handlowy“, podkreślając jako szczególnie charakterystyczny moment, że ta „niewinna“ ekspozytura gigantycznego, trzymiliardowego, niemieckiego koncernu chemicznego powstała właśnie na Pomorzu, na drodze między... Gdynią i wnętrzem Polski.

Jeśli bezpośrednio zagrożona polska placówka przemysłowa (wytwarzająca polski odpowiednik aspiryny) nie umie lub obawia się należycie poinformować szeroką opinię publiczną, o podobnych „niewinnych" szczegółach, to jeszcze nie świadczy, by sprawy tak bardzo żywotne dla całości Państwa miały pozostać dla prasy polskiej jakąś mityczną tajemnicą („kiedyś..., gdzieś..., w korytarzu...") lub by o nich opinia mogła nie wiedzieć czy zapominać.

BAYER'owska propaganda niemiecka działa cicho lecz bardzo sprawnie. Wiadomo — Niemcy mają dobre MOTORY. Nic dziwnego, wszak MOTOR-yzacja u nas tak nisko jeszcze stoi..."

Z obowiązku dziennikarskiego podajemy owe odgłosy pism codziennych w tym przeświadczeniu, że ze świata farmaceutycznego nie wiele osób czytuje Głos Przem.-Handl. Natomiast polityka firmy „Bayer" interesuje każdego polskiego farmaceutę, nie zawadzi przeto poznać także powyższy kwiatuszek.

ZJAZD DELEGATÓW FELCZERÓW W WARSZAWIE.

W dniu 18 kwietnia w Salach Resursy Obywatelskiej odbył się Zjazd felczerów z całej Polski. Z tej okazji organizatorzy zjazdu urządzili wystawę przemysłu chemiczno - farmaceutycznego. Do udziału we wspomnianej wystawie został zaproszony wyłącznie przemysł polski. Inicjatorom takiej zdrowej myśli należy się naprawdę szczere uznanie, że mieli tę odwagę publicznie nie tylko powiedzieć „dla polskich felczerów — polski lek", ale i w czyn wprowadzić.

Niestety i ta idea została skażoną obecnością na sali stoiskami firm pseudo polskich jak: Madaus, Wander. Pocieszającym jest fakt, że tylko znikoma ilość takich firm wkradła się na salę wystawową.

Należy bezstronnie zaznaczyć, że takiej wystawy farmaceutycznej na różnych zjazdach lekarskich jeszcze nie było. Czyżby patriotyzm felczerów był większy od — lekarzy?

BEZ KOMENTARZY.

W związku z notatką „Do Polskiego Przemysłu Chemiczno-Farmaceutycznego", jaką umieściliśmy w Nr. 3—1936 o przystąpieniu do opracowania nowego zaktualizowanego spisu preparatów polskich, produkowanych przez przemysł oparty o polski kapitał — odpowiadających preparatom firm cudzoziemskich, Redakcja, między innymi, otrzymała dwa listy f. „Roche", fotografię których zamieszczamy poniżej bez komentarzy.

POLSKA SPÓŁKA WYTWORÓW CHEMICZNYCH ROCHE S.A.
WARSZAWA
Adres telegraficzny: ROCHEPOL WARSZAWA
P.K.O. Warszawa nr 20795 tel.: 809-98, 831-99

Warszawa 12, dnia 29-go sierpnia 1936.
Dakowiecka 19

Do Redakcji Czasopisma
"Farmacja Współczesna"
W a r s z a w a
Warszewickiego 3

P o l e c o n y .

Powołując się na wzmiankę zamieszczoną na str. 135 Nr.3, 1936 r. czasopisma "Farmacja Współczesna", niniejszem mamy zaszczyt zwrócić uwagę WPanów na następujące:

Od czasu założenia naszej spółki akcyjnej i uruchomienia naszej fabryki w Warszawie, spotkaliśmy się - mimo ogłoszeń w prasie fachowej - parokrotnie z pomyłkami co do pochodzenia naszych wyrobów farmaceutycznych, a to ze względu na niedostateczne uświadomienie co do naszej działalności.

W związku z tem, w celu zapobieżenia jakimkolwiek nieporozumieniom - niniejszem komunikujemy WPanom listę preparatów farmaceutycznych, wyrabianych przez nas w kraju na podstawie odnośnych zezwoleń władz /numerów regestrów/:

Adowern	Secacornina
Allonal	Sedormid
Digalen	Sedobrol
Dwujodotyrozyna	Sirolina
Isacen	Somnifen
Larostidina	Syntropan
Pantopon	Tiocol
Redoxon	Tonikum
Morfina i jej sole	Papaweryna i jej sole
Kodeina i jej sole	Etylomorfina i jej sole

Guajakolo sulfonjan potasu /Kalium sulfoguajacolicum/.

Ponieważ we wspomnianej wyżej wzmiance, zamieszczonej w Nr.3, 1936 r. czasopisma "Farmacja Współczesna", zapowiadają

WPanowie wyłonienie specjalnej Komisji dla kwalifikowania tych lub owych preparatów farmaceutycznych jako krajowe - przeto zgóry zastrzegamy się, że wyżej wymienione preparaty wyrabiane przez naszą firmę są w rozumieniu obowiązujących przepisów wyrobami polskiemi.

Z poważaniem

Polska Spółka Wytworów Chemicznych "Roche"
Spółka Akcyjna

64

F. HOFFMANN-LA ROCHE & Co.
AKTIENGESELLSCHAFT
CHEMISCHE FABRIK
BASEL (SCHWEIZ)

TELEGRAMM-ADRESSE: „ROCHE"
TELEPHON 22.794

ABTEILUNG VIII

BASEL 2, DEN 11. September 1936.

Einschreiben.

An die Redaktion
der Zeitschrift "Farmacja Współczesna"
Warszewickiego 3
W a r s za w a.-

Unter Bezugnahme auf die Notiz auf Seite 135 in No. 3, 1936, Ihrer Zeitschrift, beehren wir uns, Sie von Folgendem in Kenntnis zu setzen.

Auf Grund von Genehmigungen der zuständigen Behörden exportieren wir folgende pharmazeutische Präparate nach Polen:

Acetylcholin "Roche"
Airol "Roche"
Arsylen "Roche"
Glycocoll "Roche"
Larosan "Roche"
Pituglandol "Roche"
Prostigmin "Roche"
Thigenol "Roche"
Thyroxin "Roche"

Da wir mit dem polnischen Markt genügend vertraut sind, stellen wir fest, dass sich, soweit uns bekannt, dort keine einheimischen Präparate befinden, die genau unseren vorerwähnten Spezialitäten entsprechen.

Unabhängig davon verwahren wir uns gegen jede allfällige Gegenüberstellung von polnischen Fabrikaten und unseren vorhin erwähnten Spezialitäten. Auch bei gleichen chemischen Bestandteilen können die Präparate verschiedener Hersteller, mit Rücksicht auf die Bedingungen und Verfahren

der Produktion, sowie der verwendeten Rohmaterialien usw. usw., nicht als identisch angesehen werden. Wir wollen dadurch nicht behaupten, dass die ausländischen Fabrikate den einheimischen überlegen sind, sondern stellen lediglich fest, dass sie nicht identisch sind und es nicht sein können, und dass jedes Unternehmen seinen Präparaten spezifische individuelle Merkmale verleiht, die sie von solchen anderer Firmen unterscheiden.

Schliesslich möchten wir noch hervorheben, dass eine von Ihnen im Interesse einer industriellen Gruppe unternommene Aktion nicht derartig geführt werden darf, dass einer anderen Gruppe Nachteile daraus entstehen.

Wir empfehlen uns Ihnen und zeichnen

mit vorzüglicher Hochachtung.

F. HOFFMANN-LA ROCHE & CO.
Aktiengesellschaft.

Powołując się na wzmiankę zamieszczoną na str. 135 w Nr. 3/1936 w Ich czasopiśmie mamy zaszczyt powiadomić WPanów o następującym. Na mocy zezwoleń odpowiednich władz eksportujemy do Polski następujące farmaceutyczne preparaty:

Acetylcholin „Roche"
Airol „Roche"
Arsylen „Roche"
Glycocoll „Roche"
Larosan „Roche"
Pituglandol „Roche"
Prostigmin „Roche"
Thigenol „Roche"
Thyroxin „Roche".

Ponieważ jesteśmy dostatecznie obeznani z rynkiem polskim, twierdzimy, że o ile nam wiadomo, niema krajowych preparatów, które w zupełności odpowiadają wyżej wymienionym.

Niezależnie od powyższego zastrzegamy sobie w każdym wypadku porównania z polskimi fabrykatami i z naszymi wyżej wymienionymi specjalnościami.

Nawet przy jednakowych składnikach chemicznych, preparaty różnych wytwórców, ze względu na warunki i sposób produkcji, jak i zastosowanych surowców i t. d. nie mogą być uznane za identyczne.

Nie chcemy twierdzić, że zagraniczne fabrykaty przewyższają krajowe, tylko twierdzimy, że nie są i nie mogą być identyczne, i że każde przedsięwzięcie swoim preparatom nadaje specyficzne, indywidualne cechy, które je różnią od innych firm.

Chcieliśmy jeszcze zaznaczyć, że akcja przez WPanów w interesie jednej grupy wytwórców nie może być prowadzona w ten sposób, aby narazić na szkody drugą grupę.

SKOŃCZYĆ Z OTUMANIANIEM SPOŁECZEŃSTWA.

Jak nas informują, grupa polskiego przemysłu farmaceutycznego opracowuje zbiorowy wniosek do władz o ustawowe wprowadzenie na wszelkich preparatach, produkowanych przez „polskie oddziały" fabryk zagranicznych, oraz różnego rodzaju pseudo „polskie fabryki", obowiązkowego podawania na etykietach preparatów — miejsca znajdowania się macierzystych fabryk.

Jednocześnie ustawa zabraniałaby umieszczania bałamutnych napisów w rodzaju „*Wyrób Polski*" lub „*Wyrób Krajowy*".

Dziwnym wydaje się, że taki stan rzeczy wogóle mógł zaistnieć, jeśli zważymy, że rozporządzenie o obowiązku znakowania wyrobów farmaceutycznych zostało ogłoszone już w roku 1927, oraz znowelizowane rozporządzeniem Rady Ministrów z dnia 10 grudnia 1936 r.

Jest to jawne, solidarne i bezkarne sabotowanie przez większość firm cudzoziemskich pracujących w Polsce.

Podkreślić w tym miejscu należy, że § 4 wymienionego rozporządzenia poleca jego wykonanie aż czterem ministrom.

Nasuwa się tutaj pytanie, czy nie byłoby praktyczniej, dla powagi chociażby samego rozporządzenia, powierzyć jego wykonanie jednemu czujnemu prokuratorowi?

Farmaceuta polski, który na każdym kroku wykazuje swój patriotyzm, niejednokrotnie staje się mimowolnym sprawcą popierania wrogiego przemysłu, będąc w błąd wprowadzony przez podstępne napisy.

Mamy nadzieję, że odnośne władze, nie omieszkają, dla dobra gospodarczego naszego Państwa, naprawić krzywdę, jaka się dzieje rdzennie polskim wyrobom farmaceutycznym i wniosek polskiej grupy farmaceutycznej potraktuje przychylnie.

PIERWSZY PUBLICZNY WYSTĘP PRZEMYSŁU POLSKIEGO BEZ „KRAJOWEGO".

Od słów do czynu przechodzi polski patriotyzm gospodarczy. Tegoroczny sezon wystaw i targów rozpoczął pokaz - targi przemysłu perfumeryjno - kosmetycznego, otwarty w Warszawie w dniach 10—26 kwietnia b.r., pod nazwą **„MŁODOŚĆ — WDZIĘK — URODA"**. Po raz pierwszy w Polsce nie dopuszczono do udziału ani firmy zagraniczne, ani dzierżawcy zagranicznych licencyj. Fakt ten zasługuje na najwyższą uwagę polskiego świata farmaceutycznego, znajdującego się w sytuacji zupełnie podobnej, która musi doprowadzić również do wyraźnej konsolidacji polskiej wytwórczości chemiczno - farmaceutycznej. Utrzymanie dotychczasowego stanu branżowej mgławicy organizacyjnej, opartej na mglistych pojęciach „krajowości" i „polskości" leży wyłącznie w interesie przemysłu cudzoziemskiego i jego „krajowych ekspozytur".

Jak że daleko postąpiła w ostatnich kilku latach przemiana opinii publicznej i jak mocno skrystalizowały się nastroje psychiczne, skoro oporne, t. j. przedsiębiorcy zdecydowali się wystąpić publicznie w stolicy w takim właśnie a nie innym składzie, gdzie obok najstarszych, polskich wytwórni, początkami sięgających połowy XIX wieku, jak **Puls, St. Górski, Klimecki** i in. znalazły się „niemowlęta", powstałe przed 2—3 laty, już podczas niedawnego bojkotu wyrobów niemieckich przez społeczeństwo żydowskie.

Jeszcze przed kilku laty podobne zgrupowanie na jednym pokazie tylko wytwórni polskich, od zagranicy niezależnych, było niemożliwością ze względu na zbyt mocne wpływy na naszym rynku dobrze zorganizowanej, doświadczonej i finansowo potężnej produkcji cudzoziemskiej i licencjonowanej. Poraz pierwszy nie znajdujemy na wystawie wszędobylskiego koncernu **Schichta (Elida, Kalodont, Gibbs)**, nie ma najbardziej reklamujących się niemieckich ma-

rek towarowych **Odolu** (Lwów), **Chlorodontu** (Kraków) czy **Bebeco** - **„Polskiego Beiersdorfa“ (Poznań)**. Oprócz tych potentatów nie ma także kilkudziesięciu innych firm mniejszych.

Nie obyło się to bez ofiar materialnych ze strony organizatorów, co wymaga szczególnego podkreślenia.

Obecność **Pulsa** warto dyskretnie zaznaczyć, bowiem stara ta firma demonstracyjnie dotychczas unikała udziału w jakiejkolwiek akcji propagandy polskiej wytwórczości i jeszcze przed czterema laty publicznie protestowała przeciw zamieszczeniu jej w spisie polskich fabryk perfumeryjno - kosmetycznych. Widocznie interes nakazał jej zmienić swoje na tę sprawę poglądy... Jest to ogromnie charakterystyczny sprawdzian zaszłych zmian, którego odpowiedniki dostrzegamy także w dziedzinie farmaceutycznej...

Przemysł perfumeryjno - kosmetyczny dał **realny wzór** postępowania innym działom wytwórczości, a przede wszystkim farmaceutyce. Sam się rozwinął, ulepszył, unowocześnił i poważnie zróżniczkował. Nie poprzestając na wysiłkach jednostkowych i nie ograniczając się do przemian wewnętrznych, podjął trudną batalię o konsumenta, o zdobycie rynku, na którym górowały zastarzałe przesądy o wyższości wszystkiego, co nosi markę i nazwę cudzoziemską. Batalię tę wygrał. Dziś nie słyszymy już na każdym kroku zapewnień, że wolimy wyroby obce, bo choć droższe — są lepsze.

Dziś szuka się wyrobu „polskiego“ i **wyraźnie pomija t. zw. „krajowe“** t. j. cudzoziemskie wytworzone w Polsce.. Dziś nastąpiło rzeczywiste zetknięcie szarego odbiorcy z polskim towarem i wytwórcą. To też n.p. wielka firma francuska jako nowość na rynku wprowadza perfumy „Fleurs polonaises“ (kwiaty polskie).

Młode pokolenie wchodzi w życie, wraz z nim młode idee przenikają społeczeństwo. Stare, przedwojenne „krajowe“ poglądy zwolna odchodzą w zapomnienie. Przemysł perfumeryjno - kosmetyczny pierwszy przystosowuje się do nowej sytuacji. Zwracamy na to baczną uwagę przemysłowców i działaczy na niwie farmaceutycznej, która pod tyloma względami przodowała dotychczas innym branżom.

Odbywające się w naszych oczach współczesne przemiany zrodziły się z istotnych potrzeb polskiego życia, odpowiadając pod każdym względem interesom polskiego społeczeństwa i Skarbu. **Dziś nie bronimy już salda bilansu handlowego,** gdyż handel zagraniczny spętany mocno skomplikowanym systemem zakazów, kontyngentów i kompensacji, spoczywa całkowicie w rękach urzędników Ministerstwa Przemysłu i Handlu i Komisji Dewizowej, odważających na... kilogramy każdą partię przywozu.

Dzisiaj wroga mamy już u siebie. W ostatnim dziesięcioleciu wrogi przemysł przekroczył kolczaste zasieki granicy celnej i rozłożył się obozem pomiędzy nami. Złoty nasz potrzebuje dzisiaj obrony nie od strony bilansu handlowego, lecz **płatniczego** t.j. zmniejszenia wywozu zysków dla cudzoziemskich kapitalistów.

Najlepszą obroną jest ofenzywa. Na tę drogę wkroczył przemysł perfumeryjno - kosmetyczny, zmierzając w prostej linii do likwidacji dotychczasowego zyskownego i niemal monopolowego interesu firm zagranicznych, by powstrzymać zbędny odpływ pieniędzy zagranicę.

Sprawa ta została zupełnie zdecydowanie postawiona przez inicjatorów wystawy „Młodość — Wdzięk — Uroda", a wyrazem tego są słowa przewodniczącego Komitetu Organizacyjnego radcy St. Górskiego, wydrukowane w przewodniku: „Idea patriotyzmu gospodarczego nie jest objawem sentymentu, a skuteczną samoobroną przed cudzoziemską inwazją gospodarczą".

„Licencje perfumeryjno - kosmetyczne są najszkodliwszym eksploatowaniem naszego rynku wewnętrznego przez tak liczne firmy cudzoziemskie, gdyż wraz z licencjami nie wpłynęły do Polski prawie żadne kapitały, natomiast milionowe sumy zysków stale płyną bez potrzeby zagranicę".

Czas najwyższy, by polski przemysł chemiczno - farmaceutyczny poszedł w ślady przemysłu perfumeryjno - kosmetycznego.

M. St. Kl.

HIGIENA PRACY FARMACEUTYCZNEJ W APTECE.

W związku z odczytem, jaki w dniu 7 kwietnia r. b. wygłosił dr Odrzywolski na temat „Higiena pracy farmaceutycznej w aptece“, uważamy za wskazane zapoznać szerszy ogół kolegów ze sterylizatorem do recept, o którym wspomniał w swym odczycie prelegent. W tym celu zwróciliśmy się do kol. Bukowskiego z prośbą o dostarczenie nam odpowiednich schematów i instrukcji takiego sterylizatora własnej konstrukcji.

Ze swej strony uważamy, że w dobie najwyższego pojęcia o higienie, taki aparat winien znajdować się niemal w każdej aptece.

JAKI JEST CEL ODKAŻANIA RECEPT W APTEKACH.

Na podstawie wielokrotnie przeprowadzanych badań bakteriologicznych stwierdzono na przynoszonych do aptek receptach obecność wielu odmian bakteryj. Przekonano się, że recepty pisane nawet na blankietach nowych, czystych nie są wolne od bakteryj z typu chorobotwórczych. Nie jest to dziwne jeśli uświadomimy sobie, że recepty są pisane nie tylko w gabinecie lekarza, ale i w pokoju chorego zakaźnie, stykając się z nim pośrednio, lub też bezpośrednio. To bezpośrednie stykanie się chorego z receptą szczególnie często spotyka się przy tak zwanych powtórzeniach, t. j. gdy do apteki przynoszone są odpisy recept (sygnatury), które znajdowały się na lekarstwach już użytych. Z reguły też, sygnatury zakażone są w stopniu bardzo silnym, a skrawki ich umieszczone w odpowiednich pożywkach — dają szybko obfity wzrost bakteryj.

Konieczność przechowywania starych recept w aptekach, stwarza z ich zbioru niebezpieczne źródło zarazków, stale czynne, bo stale odnawiane. Zmniejsza niebezpieczeństwo oddzielne przechowywanie recept — ale go nie wyklucza. Zakażona recepta może jednak spełnić groźną rolę, zakażając przyrządzane w aptece lekarstwo, stanowiące często dobrą pożywkę dla bakteryj.

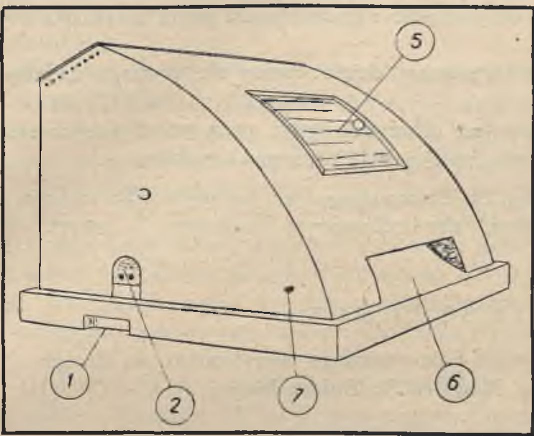
Przez dotknięcie ręką przyrządzającego lekarstwo zakażonej recepty, a następnie korka, podkładki, opłatka i t. p. lekarstwo ulega zakażeniu, stając się źródłem bakteryj dla osoby przyjmującej lekarstwo, często wyczerpanej i osłabionej, a więc podatniejszej do zapadnięcia na choroby zakaźne. Ponieważ indywidualna czynność przyrządzania lekarstw nie może być tak dalece zmechanizowana, aby udało się wykluczyć zetknięcie się formy leku z ręką — zabezpieczenie lekarstwa przed zakażeniem może być osiągnięte jedynie przy dokładnym wyjałowieniu przynoszonych do aptek recept i sygnatur.

Wyjaławianie recept za pomocą zwykłych, znanych metod (para wodna, suche powietrze, wyjaławianie chemikaliami bakteriobójczymi i t. p.) nie może mieć zastosowania przez wzgląd na nietrwałość materiału sterylizacyjnego jakim jest recepta (papier, atrament) a również i ze względu na warunki pracy apteki.

Wyjaławianie recept może być wykonane jedynie przy pomocy aparatu specjalnego, dostosowanego do tego typu sterylizacji i do warunków pracy aptecznej.

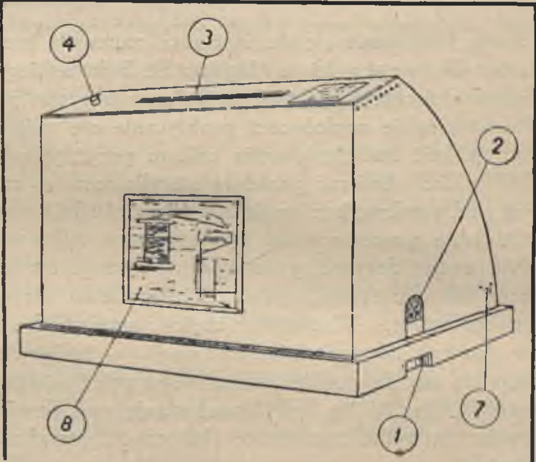
Takim aparatem jest:

STERYLIZATOR DO RECEPT
MAGISTRA ST. BUKOWSKIEGO



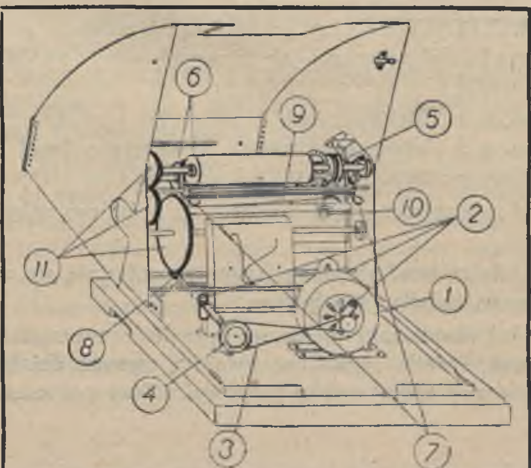
Rys 1.

1. uchwyt do przenoszenia aparatu.
2. gniazdka do wtyczki przewodnika elektr.,
5. szyba obserwacyjna.
6. komora odbiorcza.
7. zatrzaski pancerza.



Rys. 2.

1. uchwyt do przenoszenia aparatu.
2. gniazdka do wtyczki przewodnika elektr.,
3. szpara wrzutowa
4. przycisk do uruchomienia silnika.
7 zatrzaski pancerza
8. wyłącznik elektromagnetyczny



Rys. 3.

1. silnik elektryczny.
2. tulejki smarowe.
3. pas transmisyjny.
4. koło napędowe.
5. pierscienie miedziane.
6. rotory grzejne.
7. języczki dźwigni rozłączającej rotory.
8. ślimacznica.
9. płytka termomechaniczna.
10. styk termoregulacyjny.
11. koła zębate

Sterylizator ten, przemyślany w najdrobniejszych szczegółach co do celowości i prostoty użycia w aptekach wszystkich typów:

1, Wyjaławia recepty skutecznie i szybko (Czas trwania sterylizacji około 15 sekund).
2. Nie niszczy recept i sygnatur.
3. Nie wymaga żadnych urządzeń do zainstalowania prócz zwykłego kontaktu elektrycznego.
4. Jest całkowicie zautomatyzowany, dzięki czemu nie wymaga żadnego specjalnego doglądu.
5. Wydajność sterylizatora jest olbrzymia, gdyż przy pojedyńczych sterylizacjach może wyjałowić nie mniej jak 180 recept na godzinę.

Sterylizator do recept Mag. St. Bukowskiego jest jedynym tego rodzaju nowocześnie pomyślanym przyrządem, skontrolowanym naukowo i wypróbowanym w aptekach.

INSTRUKCJA

użytkowania i konserwacji Samoczynnego Sterylizatora do Recept patentu Magistra St. Bukowskiego.

WSKAZOWKI OGOLNE.

Ścisłe stosowanie się do instrukcji zapewnia niezawodną pracę sterylizatora. Sterylizator do recept patentu Magistra St. Bukowskiego zbudowany jest z materiałów o specjalnie dobranej trwałości, dzięki czemu części jego, obciążone nikłym procentem właściwej sobie wydolności, praktycznie nie zużywają się, zapewniając tym wyjątkową trwałość funkcjonowania całemu przyrządowi. Celem uniknięcia uszkodzeń nie wolno otwierać pancerza sterylizatora w czasie gdy sterylizator znajduje się pod prądem, bez względu na to czy silnik znajduje się w ruchu czy też nie. Otwarcie pancerza może być dokonane tylko wyłącznie po wyłączeniu prądu. Nie wolno dotykać wewnętrznych szczegółów konstrukcji twardymi przedmiotami lub nawet ręką, gdyż może to łatwo rozregulować precyzyjną pracę termoregulatora. Wszystkie części wymagające konserwacji wymienione są w punkcie odpowiednim instrukcji. — Należy chronić sterylizator przed dostaniem się do otworu wrzutowego przedmiotów metalowych jak spinacze, szpilki, druciki itp., gdyż uszkadzają one powierzchnię rotorów grzejnych co może nie tylko zmniejszyć skuteczność sterylizacji, ale poważnie uszkodzić aparat.

URUCHOMIENIE STERYLIZATORA jest czynnością najprostszą, gdyż polega na połączeniu go z siecią prądu elektrycznego, jak to ma miejsce ze zwykłą lampą elektryczną. W tym celu

włączamy wtyczkę przewodnika elektrycznego (sznura) do gniazdka znajdujących się u dołu w jednym z boków sterylizatora, a następnie drugi koniec sznura łączymy przy pomocy pozostałej wtyczki z kontaktem sieci elektrycznej.

Zachowanie tej kolejności zabezpiecza przed możliwością krótkiego spięcia lub oparzenia się prądem.

Naciśnięcie przełącznika włącza prąd do sterylizatora, co ujawnia się zapaleniem wewnątrz aparatu czerwonego światła sygnałowego.

Po upływie **ok. 6 minut** od chwili zaświecenia się sygnału, rozpoczyna swoją pracę urządzenie termoregulacyjne, światło sygnałowe gaśnie a zaczyna działać wyłącznik elektromagnetyczny, widoczny przez szybkę pionowej ściany pancerza.

Jest to dowód, że aparat gotów jest do użytku i sterylizacje mogą już być dokonywane.

Od tej chwili aparat pracuje bez przerw, automatycznie i bez żadnej obsługi regulując temperaturę potrzebną do sterylizacji, co objawia się zapalaniem i gaśnięciem światełka sygnałowego i pracą wyłącznika elektromagnetycznego. Czas pracy aparatu jest nieograniczony, samorzutne przegrzanie się bądź ochłodzenie rotorów grzejnych jest niemożliwe.

Gdy nie chcemy korzystać ze sterylizatora, wyłączamy dopływ prądu.

STERYLIZACJA RECEPT. Do sterylizatora uruchomionego (jak wyżej) wsuwamy przez szparę wrzutową znajdującą się w górnej ściance aparatu receptę, **naciskając jednocześnie w ciągu 2—3 sekund przycisk umieszczony obok.**

Uruchomiony silnik wciąga samodzielnie receptę do wnętrza sterylizatora i po wyjałowieniu — co trwa około 15 sekund — usuwa ją przez pochylnię do komory odbiorczej, skąd jako jałowa może być zabrana. Ukończenie procesu sterylizacji sygnalizuje aparat dzwonkiem, poczym ruch silnika ustaje automatycznie. Natychmiast po sygnale dźwiękowym może być aparat użyty ponownie w sposób identyczny. Sterylizcje mogą być dokonywane bez przerw jedna po drugiej, w ciągu nieograniczonego czasu.

ODCHYLENIA I NIEPRAWIDŁOWOŚCI. Jeżeli recepta pisana jest na kawałku papieru dłuższym od kartki papieru zeszytowego, jednorazowy okres ruchu silnika może nie wystarczyć do usunięcia recepty do komory odbiorczej,
konieczne jest wówczas ponowne uruchomienie silnika przez naciśnięcie wspomnianego wyżej przycisku.

Jeżeli długość recepty jest normalna, została jednak włożona do szpary wrzutowej już po chwili ruchu silnika,

pozostały okres pracy silnika również może nie wystarczyć do wyrzucenia jej do komory odbiorczej i jeśli po sygnale recepta nie ukazała się w komorze odbiorczej, a widoczna jest przez szybę na pochylni, silnik należy uruchomić ponownie.

Gdyby w warunkach normalnych, włożona recepta nie ukazała się w komorze odbiorczej, mimo sygnału dźwiękowego, **zachodzi możliwość przyklejenia się recepty do rotorów wskutek jej zanieczyszczenia klejem itp.**

1) **wstrzymać dopływ prądu**
2) **podnieść pancerz sterylizatora w górę, otwierając zatrzaski przez naciśnięcie przycisków znajdujących się w ostrym kącie boków pancerza**
3) **nacisnąć obu rękami mosiężne języczki dźwigni znajdujące się z obu stron pod górnym rotorem.**

Przez naciśnięcie języczków, rotory rozsuwają się, co daje możność łatwego usunięcia przyklejonej recepty.

KONSERWACJA I CZYSZCZENIE. Pancerz chromoniklowany, po za wycieraniem plam od rąk i usuwaniem kurzu za pomocą zwykłej miękkiej ściereczki nie wymaga innych zabiegów.

Części wewnętrzne:

a) **rotory grzejne** zanieczyszczają się najczęściej od zabrudzonych recept. Po podniesieniu pancerza w sposób wyżej wspomniany oczywiście w czasie gdy sterylizator jest bez prądu a rotory zimne, czyścimy rotory pomadką bądź płynem do czyszczenia metali, poruszając je powoli za pomocą obrotów ręką kółka transmisyjnego silnika bądź ślimacznicy. Czynności tę wykonywać należy nadzwyczaj ostrożnie, aby nie zanieczyścić części sąsiednich a w szczególności nie dotykać czułego urządzenia termoregulacyjnego znajdującego się pod niżej leżącym rotorem. Czyszczenie powinno się odbywać w miarę potrzeby, tj. tylko wówczas gdy powierzchnia rotorów ule-

gła widocznemu zanieczyszczeniu. **Nie wolno rotorów skrobać jakimkolwiek twardym narzędziem, nawet gdyby przywarły do nich jakiekolwiek części twarde czy zwęglone.**

b) **kółka trybowe i ślimacznicę** należy smarować wazeliną raz na 3—4 miesiące w zależności od pracy aparatu. Smarować równomiernie i warstwą możliwie najcieńszą.

c) silnik smarować raz na 3 — 6 miesięcy, napełniając obie tulejki smarowe żółtą wazeliną.

d) łożyska rotorów i kółek trybowych napuszczać ostrożnie czystą płynną parafiną za pomocą zwykłej oliwiarki.

W żadnym razie nie należy smarować i dotykać miedzianych pierścieni doprowadzających prąd elektryczny do rotorów, urządzenia termoregulacyjnego, ani też wyłącznika elektromagnetycznego.

O ile sterylizator ulegnie z czasem w swoich częściach wewnętrznych zakurzeniu, najlepiej go odkurzyć przez energiczne wydmuchanie mieszkiem bądź bardzo ostrożne usuwanie kurzu miękkim pendzlem.

UWAGA: Na receptach, poddawanych sterylizacji, można naklejać numerki rozpoznawcze normalnie używane w aptekach,

w których jednak numerek przeznaczony do oderwania i naklejenia na flaszce czy pudełku n i e p o w i n i e n b y ć p o k r y t y k l e j e m, gdyż pod wpływem sterylizacji przykleiłby się do recepty lub rotoru.

Celem więc uniknięcia tego, należy używać numerków pokrytych klejem tylko na spodzie jednego z numerków, przeznaczonego do pozostawienia go na recepcie. Zwilżenie numerka roztworem kleju zamiast wodą, jak to ma miejsce w numerkach dotychczas przyjętych, nie zajmuje więcej czasu i nie jest kłopotliwsze.

**DZIAŁ BAKTERJOLOGII
i MEDYCYNY DOŚWIADCZALNEJ
Państwowego Zakładu Higieny**
Warszawa, Chocimska 24

SPRAWOZDANIE
z badania przyrządu do wyjaławiania recept
Mgr. St. Bukowskiego

Badania wstępne. 4 nadesłane zanieczyszczone recepty podzielono każdą na dwie części, jedną z cześci, przepuszczono przez badany przyrząd, poczem obie części pocięto na skrawki i zanurzono w probówkach z bulionem. Po 24 godz. pobytu w cieplarce kontrole wykazały obfity wzrost w postaci metu. Wykryto w nim ziarenkowce gram - dodatnie, oraz zarodnikowce. 4 posiewy z przepuszczalnych przez przyrząd skrawków okazały się jałowe, 2 posiewy natomiast okazały się niejałowe — wychodowano z nich zarodnikowce.

Badanie ilościowe. Do doświadczenia użyto zawiesiny hodowli Ty, czerwonki, paciorkowców, gronkowców i zarodnikowca (mesentericus). Zwilżono każdą z powyższych zawiesin po 2 kawałki jałowego papieru wielkości 5 x 10 cm², wysuszono je i na-

stępnie jeden z papierków przepuszczono przez przyrząd badany, poczem wszystkie papierki pociento na cienkie skrawki i zanurzono w probówkach z bulionem. Po 20 minutowym trzęsieniu na trzęsawce posiano z każdego bulionu po 0,1 ccm na 10 ccm płynnego agaru i rozlano na płytki.

Po 24 godzinach otrzymano wynik następujący.

	Ty	Czerwonka	Staphylococi	Streptococi	Zarodnikowce
Kontrola	kolońje liczne	kolońje liczne	kolońje liczne	kolońje liczne	kolońje liczne
Preparat ze skrawków przepuszczonych przez przyrząd	—	—	—	—	nieliczne kolońje

Wynik: Badany przyrząd zabija pałeczki Ty, czerwonkę, gronkowce i paciorkowce, zarodnikowce — natomiast ulegają jedynie cześciowo zabiciu.

Dr. Jerzy Morzycki

Objęcie katedry badania produktów spożywczych na U. J. P.

Dnia 11 stycznia r. b. w audytorium zakładów farmaceutycznych U. J. P. na Krakowskim Przedmieściu odbył się wykład inauguracyjny p. prof. W. Rawita-Witanowskiego, obejmującego katedrę badania produktów spożywczych po ustępującym prof. A. Maurizio. Pierwszy wykład nowomianowanego profesora, który zgromadził prócz profesorów z p. Rektorem Uniwersytetu na czele także liczne grono przedstawicieli zawodu i młodzież akademicką, poświęcony był historii i obecnemu stanowi wiedzy nad witaminami. Omówiwszy pokrótce poszczególne rodzaje witamin, prelegent podkreślił ich znaczenie dla organizmu. Zebrani, wysłuchawszy z zaciekawieniem interesującego tematu, podziękowali prelegentowi gorąco oklaskami, manifestując w ten sposób swoją sympatię do osoby prelegenta.

Prof. W. Witanowski po odbyciu studiów przyrodniczych za granicą, studiuje w kraju farmację, uzyskując w r. 1927 magisterium z farmacji. W r. 1929 zostaje mianowany zastępcą profesora farmakognozji na Uniwersytecie Jagiellońskim w Krakowie, gdzie w następnym roku zostaje habilitowany na docenta. W r. 1931 zostaje mianowany profesorem nadzwyczajnym Wydziału Lekarskiego Uniwersytetu w Krakowie. Z końcem roku 1936 obejmuje katedrę badania środków spożywczych na Wydziale Farmaceutycznym U. J. P. w Warszawie.

Prof. W. Witanowski powiększa grono profesorów - farmaceutów Wydziału Farmaceutycznego, co jest dla naszego zawodu rzeczą szczególnej wagi.

Habilitacja na Oddziale Farmaceutycznym Uniwersytetu Poznańskiego.

Ministerstwo W. R. i O. P. zatwierdziło uchwały Rady Wydziału Matematyczno - Przyrodniczego U. P. z dnia 16 listopada 1936 r., na mocy której dr. Fr. Adamanis, adiunkt przy katedrze chemii farmaceutycznej U. P. został habilitowany na docenta chemii farmaceutycznej.

Panu docentowi Fr. Adamanisowi, który jest członkiem naszego Stowarzyszenia, redakcja i zarząd Stowarzyszenia składają jaknajlepsze życzenia z racji osiągnięcia tak zaszczytnej godności.

Doktoraty na Wydziale Farmaceutycznym U. J. P.

Kol. Władysław Rusiecki, członek zarządu „Nowa Farmacja" po przedstawieniu pracy p. t. „**Badania nad działaniem uspakajającym chmielu**", uzyskał tytuł doktora farmacji. Promocja doktorska odbyła się w dniu 18 stycznia r. b.

Kol. Wł. Rusieckiemu z okazji uzyskania dyplomu d-ra farmacji Zarząd Stow. „Nowa Farmacja" i Redakcja składają serdeczne życzenia dalszej owocnej pracy naukowej dla naszego zawodu.

Kol. Zugmunt Gacki na podstawie przedstawionej pracy p. t. „**Ocena wartości leczniczej polskiego węgla aktywowanego na podstawie badań chemicznych i farmakologicznych**" otrzymał tytuł doktora farmacji.

Nowo kreowanemu doktorowi Redakcja składa serdeczne życzenia.

Wybitny uczony farmaceuta francuski w Polsce.

W lutym r. b. na zaproszenie Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego, Tow. Biologicznego i Tow. Chemicznego odwiedził Warszawę światowej sławy toksykolog francuski prof. **René Fabre** z Paryża. W dniu 3 lutego prof. Fabre wygłosił w lokalu Warszawskiego Towarzystwa Farmaceutycznego odczyt p. t. „La toxicologie moderne", a dnia 5 lutego w audytorium Chemicznym Politechniki Warszawskiej na temat „Les progrès de la technique en Toxicologie".

Wybitnego uczonego w czasie poby-

tu w Warszawie podejmowało Polskie Powszechne Towarzystwo Farmaceutyczne, którego był gościem.

Fundusz Obrony Narodowej.

Dnia 19 kwietnia r. b. odbyło się zebranie Międzystow. Komitetu Zbiórki Funduszu Obrony Narodowej, na którym byli przedstawiciele: P. P. T. F., Nowej Farmacji, Zw. Zaw. Prac. Farm., Tow. Wiedzy Wojsk. oraz Przemysłu farmaceutycznego.

W wyniku przeprowadzonej rocznej zbiórki uzyskano sumę ponad 220 tys. zł. w tym w papierach państwowych na 80 tys. zł.

Po długiej dyskusji uchwalono zaapelować do członków poszczególnych organizacji zawodu, szczególnie do tych, którzy z jakichkolwiek powodów nie spełnili swego obowiązku, by niezwłocznie nadesłali w granicach możliwych odpowiednią kwotę. Na wniosek p. pułk. Krupińskiego uchwalono by za zebrane pieniądze nabyć baterię dział przeciwczołgowych.

Przekazanie zebranej gotówki p. Ministrowi Spraw Wojskowych nastąpiłoby w m. sierpniu, natomiast uroczyste przekazanie wojsku zakupionej baterii odbędzie się w m. wrześniu.

Omówiono sprawę wykonania specjalnych dyplomów dla tych, którzy poczuli się do obowiązku złożenia ofiary na F. O. N. Wykonania wspomnianych dyplomów podjął się kol. K. Piotrowski.

Nowe prądy w produkcji surowców leczniczych.

Pod tym tytułem dnia 23 kwietnia w sali Warsz. Tow. Farm. wygłosił odczyt doc. dr. farm. W. Strażewicz.

Ciekawy temat odczytu jak również osoba pana doc. Strażewicza zgromadziła bardzo liczną ilość słuchaczy.

Prelegent w swym ciekawym odczycie wskazał na nawrót lecznictwa do ziół. Przyczyną porzucenia przez lecznictwo środków syntetyzowanych leży w tym, że chemizm nie jest w stanie dać takiej syntezy, która równałaby się całemu zespołowi ciał czynnych zawartych w surowcu roślinnym.

Jednak dobra produkcja przetworów z ziół wymaga dobór i jakość surowca, jako przykład p. doc. Strażewicz omówił obszerniej prace nad selekcją kozłka lekarskiego, jaką przeprowadzał przez kilka lat w ogrodzie roślin lekarskich U. S. B. w Wilnie.

Na procentową zawartość olejku w surowcu ma wpływ cały szereg czynników: jak atmosferyczne, gleba, czas zbioru oraz metoda suszenia.

Sam olejek nie jest jedynym czynnym szkodnikiem w kozłku i nie może służyć do oceny wartości surowca i dlatego dla całkowitej oceny surowca należy brać pod uwagę badania farmakologiczne.

W dyskusji zabierali głos koledzy: A. Piotrowski, Jędrzejewski, Biele (jun.) Rusiecki, dr. Kroszczyński i inni.

Kol. Rusiecki poruszył sprawę zawartości w kozłku lekarskim alkaloidów, które posiadają działanie uspakajające na środkowy układ nerwowy. Ponieważ przy suszeniu surowca alkaloidy te giną, przeto mogą się znajdować jedynie w przetworach ze świeżej rośliny.

Jak wynika z dotychczasowych prac, istnieje prawdopodobieństwo, że wspomniane alkaloidy znajdują się w intraktach kozłkowych.

Tinktury, jako że przygotowywane z
[illegible]loidów.
surowca suszonego, nie zawierają wcale

Na zakończenie dyskusji dr Kroszczyński podkreślił konieczność wprowadzenia testów dla oceny farmakologicznej własności surowców leczniczych, podobnie, jak to mamy już obecnie ze standaryzacją hormonów.

Sekcja Farmac. Nacz.-Państw. Rady Zdrowia.

W Sali Konferencyjnej Dep. Sł. Zdr. M. O. S. dnia 14 kwietnia b. r. odbyła się Konferencja Sekcji Farmaceutycznej

Naczelnej Państwowej Rady Zdrowia w zwiększonym składzie, z zaproszonymi przedstawicielami władz wojskowych i cywilnych, nauki, zawodu i przemysłu farmaceutycznego.

Tematem obrad była sprawa upo= rządkowania niezarejestrowanych specy= fików, będących jednak w obiegu han= dlowym.

Liczba tych specyfików sięga cyfry około 170.

Po dwugodzinnej rzeczowej dyskusji zebrani wypowiedzieli się za odesłaniem powyższej sprawy do Komisji Specyfiko= wej celem ponownego rozpatrzenia, przy czym uzgodniono, że w gronie wymienio= nej Komisji winni zasiadać w równej ilości przedstawiciele aptekarstwa, prze= mysłu farmaceutycznego (dużego i małe= go) oraz świata lekarskiego.

Kursy dokształcające dla farmaceutów.

W wyniku akcji wszystkich stowa= rzyszeń zawodowych po kilku wspólnych konferencjach, dnia 22 kwietnia r. b., u p. prof. dr O. Achmatowicza, odbyło się zebranie wszystkich przedstawicieli za= wodu.

Na konferencji tej ustalono przypu= szczalny program, jaki będzie uwzględ= niony na kursie dokształcającym dla far= maceutów.

Kurs ten zostanie uruchomiony w pierwszej połowie października r. b. i obejmować będzie około 40 godzin wy= kładowych.

Dla udostępnienia szerszemu ogóło= wi farmaceutów, ustalono by koszt wy= mienionego kursu był możliwie najniż= szy. O terminie, warunkach i bliższych szczegółach poinformuje zainteresowa= nych w odpowiednim czasie prasa zawo= dowa.

I Zjazd Farmaceutów przeszkolonych na Kursach O. P. L. G.

Dnia 25 kwietnia r. b. w Sali Państw. Zagł. Hig. odbył się zjazd przeszkolo= nych na kursach O. P. L. G. farmaceu= tów. Na zjazd przybyło z górą 200 ko= leżanek i kolegów. Zagaił prezes Zw. Zaw. Farm. Prac. kol. Stankiewicz, po czym pan naczelnik W. Sokolewicz w dłuższym przemówieniu wskazał na ce= le i zadania, oraz na konieczność urzą= dzania podobnych zjazdów, po czym u= dzielił głosu delegatowi Okr. L. O. P. P. Mówca w imieniu L. O. P. P. podzięko= wał zebranym za kontakt, jaki utrzymu= ją instruktorzy = farmaceuci z L. O. P. P., zapewniając jednocześnie, że L. O. P. P. zawsze udzieli swego poparcia do zamie= rzeń instruktorów = farmaceutów.

Przedstawiciel L. O. P. P. zaakcento= wał, że jest to jedyny wypadek, gdzie u= czestnicy, po ukończeniu kursów O. P. L. G. utrzymują kontakt z władzami L. O. P. P.

Zgodnie z programem były wygło= szone następujące referaty: „Współcze= sne zasady organizacji O. P. L.", „Poglą= dy współczesne na rolę aptekarza cywil= nego i apteki w obronie przeciwlotniczo= gazowej" oraz „Ewolucja sprzętu obro= ny indywidualnej filtracyjnej".

Należy żałować, że niektóre referaty były niczym innym jak powtórzeniem znanych wszystkim uczestnikom Zjazdu szczegółów.

Byłoby wskazanym by na przyszłych zjazdach były referowane szczegóły wię= cej ważne, niż np. dane historyczne ma= ski.

Nowe Stowarzyszenie Farmaceutyczne.

Decyzją Komisariatu Rządu m. stoł. Warszawy został zatwierdzony w dniu 22 stycznia r. b. statut nowego stowarzysze= nia farmaceutycznego p.n. „Zjednoczenie Polskich Aptekarzy Katolików". Założy= cielami Stowarzyszenia są: K. Jodzewicz, E. Filleborn. St. Poluszyński, Fr. Per= kowski, J. Urpsza, Al. Pawłoski, T. Ku= berski, Gr. Rykowski, F. Żurkowski, Br. Żotkiewicz, W. Waśkowski, Wł. Wy=

gnowski, J. Piński, T. Kociurski, A. Lubcsiewicz, St. Starzyński, Z. Fey.

Nowej organizacji życzymy pomyślnego rozwoju.

Rozwój polskiego przemysłu chemiczno - farmaceutycznego.

Fabryka chemiczno - farmaceutyczna R. BARCIKOWSKI, S. A. w Poznaniu uruchomiła na przestrzeni ostatnich 2 lat produkcję szeregu artykułów, dotychczas w kraju zupełnie niewyrabianych.

Na pierwszym miejscu należy tutaj wymienić produkcję kwasu mlekowego i jego pochodnych, uruchomioną kosztem dużych inwestycji i mogącą pokryć całe zapotrzebowanie krajowe.

Poza tym firma ta wypuściła na rynek lecytynę, białczan taniny, kwas kamforowy i izolowane alkaloidy pokrzyku.

Powyższe należy przyjąć z jak największym uznaniem, jako dalszy krok do gospodarczego uniezależnienia się od zagranicy i tworzenia zdrowych podwalin dla rozkwitu rodzimego przemysłu chemiczno - farmaceutycznego.

I Zjazd Chemików Polskich.

Związek Inżynierów Chemików organizuje pierwszy Ogólno - Polski Zjazd Inżynierów Chemików, który odbędzie się w Warszawie dn. 2 i 3 maja r. b. Protektorat nad Zjazdem raczył przyjąć Pan Prezydent Rzeczypospilitej, Prof. Dr Ignacy Mościcki, a przewodnictwo Komitetu Honorowego — p. Vice-Premier Gabinetu Ministrów, Inż. Eugeniusz Kwiatkowski.

Zjazd organizowany ma być pod dwoma zasadniczymi hasłami: chemia na usługach obrony kraju i zagadnienie samowystarczalności w dziedzinie surowców. Prace Zjazdu prowadzone będą w 7-miu sekcjach, mianowicie:

Sekcja inżynierii chemicznej i chemii gospodarczej,

Sekcja koksowniczo-gazownicza,

Sekcja kształcenia chemików,

Sekcja materiałów wybuchowych i chemii wojskowej,

Skecja metalurgii i hutnictwa,

Sekcja przemysłu nieorganicznego,

Sekcja przemysłu organicznego.

Zjazd Medycyny i Farmacji Wojskowej w Bukareszcie.

Jak nas informują, Komitet Zjazdów Międzynarodowych z okazji tegorocznego zjazdu w Bukareszcie organizuje wycieczkę do Europy Centralnej. Wyjazd z Paryża dn. 23 maja r. b. Cena za wycieczkę wynosi 1820 fr. belg. (bez śniadania i obiadu w Budapeszcie).

Marszruta prowadzi przez następujące miejscowości: Paryż, Wenecję, Triest, Brioni, Polę, Zora, Spalato, Dubrownik, Cetynię, Cottaro, Serajewo, Mozbar, Białogród, Dunaj, Bukareszt, Paryż. Bliższych informacji udziela:

Bureau des Croisiéces Médicaux 29, Boulevard Adolphe Max, Bruxelles.

Nowy Zarząd Koła Farm. Studentów Uniw. J. P.

Na Walnym zebraniu Kola Farmaceutów S. U. J. P., odbytym w dniu 2 marca r. b., został wybrany Zarząd w składzie następującym:

Prezes — kol. H. Ludwicki

I V.-prezes — kol. R. Dynakowski

II V.-prezes — kol. K. Blachówna

Sekretarz — kol. J. Misiewicz

Zastępca — kol. S. Büchner

Skarbnik — kol. T. Chomiak

Bibliotekarz — kol. M. Maksymowicz

Zastępca — kol. B. Konarzewska

Sekcja naukowa — kol. R. Szymański

Sekcja wydawnicza — kol. K. Szafrański

Sekcja samopomocy — kol. Z. Ciesielska

Zastępca — kol. O. Burczyńska

Sekcja towarzyska — kol. Z. Maszner

Zastępca — kol. J. Trzciński

Kier. sklepu 1 — kol. F. Kuczyński

Kier. sklepu 2 — kol. J. Opara.

Ze Stowarzyszenia Polskiego Przemysłu Farmaceutycznego.

Dnia 27 kwietnia r. b. odbyło się Walne roczne wyborcze zebranie, na którym na r.b., a 5-ty istnienia Związku wybrano zarząd w składzie następującym: Prezes St. Bukowski, vice-prezes A. Hübner, vice-prezes B. Krugulecki. Do Komisji Rewizyjnej zostali wybrani: Pp. J. Gessner, Selecki, Tuszyński.

Dodatkowa ofiara na Fundusz Obrony Narodowej.

Jak nas informują, zasłużona firma d. Magister Klawe, S. A. złożyła dodatkowo na Fundusz Obrony Narodowej zł. 500.— Łącznie z ofiarą jeką na powyższy cel f. Klawe złożyło w roku ubiegłym suma wynosi zł. 8.000.

Godny naśladowania czyn.

Z ŻAŁOBNEJ KARTY.

Ś. p. prof. Alfred Denizot.

Dnia 23 lutego r.b. zmarł w Poznaniu dr. Alfred Denizot, prof. fizyki doświadczalnej Uniwersytetu Poznańskiego.

Urodzony w Poznaniu w r. 1873 po odbyciu studiów matematyczno - przyrodniczych w Uniwersytecie Berlińskim, otrzymał w r. 1897 stopień doktora filozofii. Początki pracy naukowej odbywa jako asystent w zakładzie fizyki uniwersytetu w Halle, następnie zaś w politechnice w Akwizgranie. W r. 1907 obejmuje docenturę geometrii wykreślnej politechniki lwowskiej. Długi czas jest współpracownikiem Urzędu Miar i Wag w Berlinie. Habilitowany w 1910 r. na Uniwersytecie Jana Kazimierza we Lwowie, pozostaje tam do r. 1919. Od tego czasu obejmuje katedrę fizyki doświadczalnej na Uniwersytecie Poznańskim i na tym stanowisku pozostaje do śmierci.

Ś. p. prof. Alfred Denizot, kształcąc między innymi i młode pokolenie farmaceutów, zdołał sobie jako sumienny i wyrozumiały pedagog, zaskarbić sympatię i miłość młodzieży.

Cześć Jego pamięci!

Ś. p. dr. Cezary Wichrowski.

Wspomnienie pośmiertne.

Dnia 28 lutego r. b. zmarł w Warszawie po krótkiej chorobie ś. p. Cezary Wichrowski. Śmierć zaskoczyła ś. p. Cezarego Wichrowskiego na stanowisku. Jako adiunkt Zakładu Badania Środków Spożywczych Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego w Warszawie na kilka dni jeszcze przed zgonem czynny był w Zakładzie, prowadząc ze studentami ćwiczenia. To też wiadomość o Jego zgonie wywołała tym boleśniejsze uczucie u wszystkich, którzy Go znali.

Farmaceuta z wykształcenia, ś. p. Zmarły, po uzyskaniu dyplomu prowizora farmacji na Uniwersytecie Moskiewskim, kontynuuje studia za granicą i uzyskuje w Uniwersytecie Berlińskim stopień doktora filo-

zofii. Po powrocie do kraju obejmuje stanowisko I asystenta na Politechnice Lwowskiej. Następnie kolejno pracuje jako chemik sądowy przy Urzędzie lekarskim b. guberni piotrkowskiej i jako kierownik pracowni bakteriologicznej b. guberni płockiej. W r. 1919 zgłasza się jako ochotnik do obrony Lwowa. Od 1920 r. jest kierownikiem działu żywności w Miejskim Instytucie Higieny w Warszawie, a od r. 1925 obejmuje stanowisko adiunkta w Zakładzie Badania Środków Spożywczych Uniwersytetu Warszawskiego, na którym pozostaje do śmierci.

Człowiek głębokiej wiedzy, skromny, niezwykle uczynny, zawsze chętnie służył radą i doświadczeniem tym, którzy się do Niego zwracali. Zalety charakteru Zmarłego zjednały Mu serca tych, którzy mieli możność poznać Go osobiście. To też liczne grono przyjaciół, odprowadzając ś. p. Cezarego Wichrowskiego na miejsce wiecznego spoczynku do grobu rodzinnego na cmentarzu powązkowskim, dało wyraz ogólnemu żalowi, jaki śmierć Jego wywołała.

Cześć Jego pamięci!

NOWE WYDAWNICTWA

FARMACJA.

W styczniu r. b. sfery zawodowe zostały mile zaskoczone ukazaniem się nowego pisma „Farmacja", wychodzącego pod redakcją dr Stanisława Klawego. Komitet redakcyjny stanowią: dr farm. Z. Bidziński, mgr farm. Cz. Dybowski, dr farm. St. Klawe, mgr farm. T. Kociurski, dr farm. P. Oficjalski, mgr farm. K. Piotrowski, mgr farm. B. Raciński, dr farm. Wł. Rusiecki, doc. dr farm. W. Strażewicz, mgr farm. J. Stępień, mgr farm. J. Tesarz.

„Farmacja" zadeklarowana jako pismo referatowe w pierwszych dwuch swych numerach (styczniowy i marcowy) przyniosła szereg aktualnych referatów, poświęconych takim działom jak:

Chemia farmaceutyczna, farmacja galenowa, technologia farmaceutyczna, receptura, farmakognozja, uprawa roślin leczniczych, fitochemia, środki spożywcze i używki, farmakołogia, biologia, fizjologia, przepisy i wskazówki praktyczne, chemia toksykologiczna, bakteriologia, endokrynologia, lecznictwo i przegląd techniczny.

Jak można sądzić z dużej ilości działów, redakcja czasopisma „Farmacja" zakreśliła sobie bardzo duży program, który niewątpliwie przyczyni się do stałego pogłębiania wiedzy przez szerszy ogół farmaceutów. Czasopismo to stało się, do pewnego stopnia, — „Kursem dokształcającym" szczególnie dla aptekarzy - praktyków przebywających stale na prowincji.

Przy okazji należy zauważyć, że niektóre referaty zostały potraktowane zbyt lapidarnie i podane do wiadomości w skrócie stenogra-

ficznym. Miejmy nadzieję, że drobna ta usterka zostanie w następnych numerach usunięta.

O potrzebie tego rodzaju pisma, któreby informowało szeroki ogół zawodowców o postępach i pracy na terenie nauki farmaceutycznej zagranicą, rozwodzić się nie ma potrzeby; brak takiego pisma dawno już dawał się doczuwać.

Wiadomo nam skądinąd, że podejmowane były usiłowania do powołania podobnego organu do życia. Wszystkie jednak wysiłki, niestety, rozbiły się o brak odpowiednich funduszów.

To też firmie T-wo Przem. Chem.-Farm. d. Magister Klawe, której kolebką była apteka, mającej na względzie jedynie łączności z zawodem aptekarskim i służenia mu, należy się specjalne uznanie za ponoszone koszty i podjęty trud przy wydawaniu cennego i jedynego w tym rodzaju pisma farmaceutycznego.

Ofiarność ta jest tym większa, że cały szereg firm z przemysłu chemiczno-farmaceutycznego od kilku już lat wydaje różne czasopisma lecz wyłącznie dla lekarzy.

Byłoby niezmiernie wskazanym, by tak ofiarna firma, Magister Klawe, zamieszczała w „Farmacji" prace oryginalne lub ważniejsze spostrzeżenia ze swych pracowni, opartych na zasadach naukowych.

Nakład czasopisma wynosi 5100 egzemplarzy i jest wysyłane bezpłatnie do wszystkich aptek całej Polski.

Kazimierz Kotwica.

„ACTA BALNEOLOGICA POLONICA".

Staraniem Polskiego Towarzystwa Balneologicznego wychodzi nowe pismo periodyczne pod tytułem „Acta Balneologica Polonica".

Do komitetu redakcyjnego obok uczonych polskich zostali zaproszeni również liczni przedstawiciele świata nauki lekarskiej z różnych krajów Europy i Ameryki.

Prace oryginalne polskie są podawane w streszczeniach w języku obcym; inne prace z zakresu balneologii i medycyny są drukowane w językach: polskim, francuskim, angielskim.

„Acta Balneologica Polonica" spełnia zaszczytne cele, gdyż obok naukowych prac nad działaniem wód naszych, prowadzi propagandę polskich uzdrowisk.

I. P.

PRZEGLĄD PRZEMYSŁU FARMACEUTYCZNEGO. MEDYCYNA — WETERYNARIA — FARMACJA.

W grudniu 1936 r. ukazał się pierwszy numer nowego pisma pod redakcją Wiesława Bończy — Tomaszewskiego p. t. „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego. — Medycyna — Weterynaria — Farmacja".

Tytuł pisma nasuwa przypuszczenia, że jest to organ pewnej grupy przemysłu chemiczno - farmaceutycznego. Nie zrozumiałym jest dla jakich powodów wydawca jest ukryty.

Pierwszy numer zawiera takie artykuły: „O niezależności polskiego przemysłu farmaceutycznego" — mgr. St. Bukowski, „Weterynaryjne środki farmaceutyczne" — dr M. Marczewski, „W sprawie racjonalnej organizacji wytwórczości aparatów do wyjaławiania dla celów chirurgicznych i farmaceutycznych" — dr. T. Sokołowski. Poza wymienionymi artykułami znajdujemy działy „Produkcja i handel", „Skarbowość i finanse", „Prawo i Sąd", „Wynalazki i odkrycia", i „Kronika".

Pismo, jak wynika z podtutułu ma służyć medycynie, weterynarii i farmacji, zawarte w nim artykuły wskazywałyby również na to. Szkoda, że nie umieszczono artykułu wstępnego od Redakcji, jest to w zwyczaju przy wydawaniu nowego czasopisma.

Jeśli pismo nie będzie służyło wyłącznie reklamie, może stać się pożytecznym. Należy tylko życzyć, by obrany kierunek był jasny, tego z pierwszego numeru niestety nie można powiedzieć.

Dobrej idei czy nawet myśli nigdy nie jest za wiele.

Nie brak w pierwszym numerze usterek, szczególnie razi nomenklatura fachowa. Należy to przypisać niefachowości redaktora. *P. K.*

NOWE KSIĄŻKI.

A. Goris i A. Liot: N i e z g o d n o ś c i r e c e p t u r o w e (Incompatibilités pharmaceutiques). Z upoważnienia autorów przełożyli z francuskiego Mieczysław Proner i Henryk Szancer. Warszawa 1936, nakładem mgra Fr. Heroda. Biblioteki farmaceutycznej tom 8. Stron 118. Cena zł. 6.—.

Od dłuższego czasu jesteśmy świadkami stopniowego zaniku czynności recepturowej aptek, które w zjawisku tym upatrują jedną z istotnych przyczyn swego gospodarczego upadku. Aptekarstwo polskie nie jest w tym kierunku bynajmniej odosobnione, gdyż podobny objaw daje się zauważyć i w innych krajach, czego dowodem chociażby zagraniczna prasa farmaceutyczna, na której łamach spotkać można często utyskiwania na temat upadku receptury.

Nie jest jednak rzeczą przypadku, że w takim to właśnie okresie pojawia się książka, poświęcona zagadnieniom racjonalnej receptury, dokładniej zaś recepturowym niezgodnościom. Albowiem dzieło prof. Gorisa i Liota, uprzystępnione obecnie polskiemu czytelnikowi, jest najlepszą propagandą receptury, gdyż wskazuje na jej ściśle naukowe podstawy i na nierozerwalne związki, jakie ją łączą z naukami przyrodniczymi.

Związkom tym jest poświęcona pierwsza, ogólna część książki,

gdzie z punktu widzenia nowoczesnej fizyki, chemii i farmakodynamiki omawiają autorzy sposoby przepisywania recept i ich wykonania. Znalazły tu miejsce objaśnienia szeregu zjawisk, zachodzących, przy nieumiejętnym wzajemnym kombinowaniu leków, zamieszczono tutaj szereg przepisów i przykładów ilustrujących błędy spotykane w recepturze, a popełniane zarówno przez lekarzy, jak i aptekarzy. W części drugiej znajdują się szczegółowe wykazy leków niezgadzających się z sobą. Ta część podzielona jest na niezgodności leków galenowych i niezgodności leków chemicznych.

Książka prof. Gorisa i Liota zasługuje bez wątpienia na jak najszersze rozpowszechnienie wśród lekarzy, którzy znajdą w niej niejedną wskazówkę praktyczną i zachętę do recepturowego leczenia. Piśmiennictwu farmaceutycznemu natomiast przybywa wartościowe dzieło, skąd czerpać będzie każdy aptekarz, nie jest wyłącznie tylko zmechanizowanym szablonem.

Przekładu polskiego, posługującego się w całości słownictwem, jakie obowiązywać będzie z chwilą wejścia w życie polskiej farmakopei, doskonali z oryginału francuskiego, znani w naszym zawodzie z prac naukowych dr farm. Mieczysław Proner i dr farm. Henryk Szancer.

Książka ta zasługuje ze wszech miar by nie zdobiła szafy bibliotecznej lecz znalazła się na stole recepturowym każdej apteki.

Kornel Piotrowski

PRZEGLĄD CZASOPISM

STRESZCZENIE Z CZASOPISM FARMACEUTYCZNYCH.

O właściwościach przeciwkrzywicowych niektórych związków fosforowych mineralnych i organicznych ze szczególnym uwzględnieniem inozytofosforanów. (M. Gedroyć i S. Otolski. Arch. Chem. i Farm. III, 1936 r. 2.).

Autorzy badali na szczurach wartość biologiczną mineralnych i organicznych związków.

W wyniku swych doświadczeń nad własnościami przeciwkrzywicowymi związków nieorganicznych, autorzy doszli do następujących wniosków:

1. Podfosforyn wapniowy w dawkach małych nie działa przeciwkrzywicowo, korzystnie działa dopiero w dawkach większych, słabiej jednak niż ortofosforany przy tym samym dawkowaniu i stosunku Ca : P.
2. Fosforyn wapniowy nie działa przeciwkrzywicowo ze względu na stosunek wapnia (Ca : P = 1,3), i na jon HPO_3.
3. Fosforan wapnia jednozasadowy działa wyraźnie przeciwkrzywicowo już w dawkach stosunkowo małych, w dużych bardzo wybitnie (stosunek Ca : P = 0,61).
4. Fosforan wapnia dwuzasadowy (Ca : P = 1,3) nie działa przeciwkrzywicowo, fosforan dwuzasadowy sodowy działa wybitnie przeciwkrzywicowo, dzięki brakowi wapnia.
5. Fosforan wapnia trójzasadowy (Ca : P = 1,83) nie działa przeciwkrzywicowo.
6. Fosforan żelazawy trójzasadowy nie działa przeciwkrzywicowo. Fosforan że-

lazowy trójzasadowy natomiast w większych dawkach ma własności przeciw-krzywicowe, aczkolwiek nie chroni przed wystąpieniem śladów krzywicy.

Chcąc zbadać i ocenić wpływ przeciwkrzywizny związków nieorganicznych, autorzy doszli do wniosku, iż najkorzystniej na zapobieganie krzywicy u szczurów działają ortoforsforany sodu i wapnia i w porównaniu do działania przeciwkrzywicowego związków organicznych fosforu swe wyniki, autorzy streszczają w sposób następujący:

1. Glicerofosforany wapnia i żelaza w dawkach dużych działają wybitnie przeciwkrzywicowo, mimo, że stosunek Ca : P = 1,32 jest już niekorzystny.
2. Inozytofosforany wapniowo - magnezowe, obojętne i kwaśne, w małych i dużych dawkach działają wybitnie przeciwkrzywicowo w stosowaniu zapobiegawczym i leczniczym.
3. Inozytofosforany żelazowe działają korzystniej, niż fosforany żelaza nieorganiczne, dzięki wpływowi połączeń inozytofosforowych.
4. Inozytofosforan dwetyloamino-żelazowy działa już w małych dawkach wyraźnie przeciwkrzywicowo.
5. Cytryniano - inozytofosforan żelazowo-sodowy, podawany w diecie w tych samych dawkach co inozytofosforan wapniowo - magnezowy, ma własności przeciwkrzywicowe, potęgujące się przy dodawaniu do diety soli wapniowych z wyjątkiem węglanów, jednak w takich dawkach, by ilości Ca nie przekraczały właściwego stosunku do P.

Autorzy w swych badaniach aktualizują stosunek Ca : P, który według Vincenta u osesków z krzywicą jest podwyższony. Stosunek Ca : P, również według Vincenta w mleku krowiem = 1,32, natomiast w mleku kobiecem = 1,19, wynika z tego, że mleko kobiece dla osesków jest znacznie korzystniejsze.

Według Vincenta, preparat fosforowy w którym stosunek Ca : P jest obniżony na korzyść fosforu działa zapobiegawczo przeciw krzywicy znacznie silniej.

I. P.

Problem otrzymywania białka. (Przeg. Chem. Nr. 2 — 1437).

Metoda otrzymywania białka dla odżywiania ludności ze związków nieorganicznych jest intensywnie opracowywany w Ameryce.

Proces polega na scukrzeniu drewna i na hodowli drożdzy, pobierających azot ze związków nieorganicznych.

W tym celu dąży się do wprowadzenia takich drzew, które przybierałyby największą ilość celulozy na wagę w ciągu roku. W Ameryce dla tych celów jest kultywowana pewna odmiana topoli.

I. P.

Przeróbka langbeinitu na siarczan potasu.

Polski patent Nr. 21725 polega na podwójnej wymianie między chlorkiem potasu, a roztworem langbeinitu, przy czym reakcja przebiega w myśl wzoru:

$$K_2SO_4\ 2\,MgSO_4 + 4\,KCl = 3\,K_2SO_4 + 2\,MgCl_2$$

Dodatkowy patent polski Nr. 21818 do 19789 różni się tym, że langbeinit przed rozpuszczeniem hydratyzuje się ługami pokrystalicznymi.

I. P.

Sole morza Martwego (M. A. Nowomeysky Chem. Trade J. Chem. Engr. 98, — 1936 przez Przeg. Chem.).

Według obliczenia wody morza Martwego zawierają następujące sole w milionach ton: KCl — 2000; NaCl — 11.000; $MgCl_2$ — 22.000; $CaCl_2$6.000; $MgBr_2$—980.

W litrze wody wydobytej z głębokości 175 stóp znajduje się: KCl — 14,7 g, NaCl — 84,2 g, $MgCl_2$ — 163,7 g, $CaCl_2$ — 47,5 g, $CaSo_4$ — 0,6 g, $MgBr_2$ — 5,9 g.

Odparowywanie wody uskutecznia się w słońcu na polach odgraniczonych od morza wałami ziemnymi. Pierwszą solą która wydziela się jest chlorek sodowy, który po oczyszczeniu zawiera 99% NaCl, następnym produktem jest karnalit, który rozpada się na bardzo wartościowy chlorek potasowy.

I. P.

Jezioro Sodowe „Abalach" w Kraju Jakutów. (A. D. Jegorow i W. I. Nikołajew. Chim. Żurn. Ster. B. Żurn. Prikł. Chim., 9 — 1936, przez Przeg. Chem.).

Autorzy wskazują, że solanka wspomnianego jeziora zawiera obok NaCl głównie Na_2CO_3 i $NaHCO_3$, natomiast brak zupełnie siarczanów.

Zachowanie się solanek o różnych stężeniach autorzy zbadali i przedstawili w formie wykresów.

Przepis na puder przeciw poceniu się nóg, używany w wojsku szwajcarskim: Rp. Trioxymethylen. 10.0; Acid. boric. 10.0; Talc. pulv. 72,5, Mieszaniny tłuszczowej 7.5.

W skład mieszaniny tłuszczowej wchodzi: Vasel. fl. 50.0; Aleps lanae anhydr. 20.0; Cera alba 5.0; Aq. destil. 20.0.

I. P.

Linimentum saponato — camphoratum liquid Ph. Jugosl. (Dr. Benzinger, Apotekarski Vjestnik Nr. 7—1937).

Stwierdzono, iż zielone zabarwienie jest spowodowane obecnością amoniaku i olejku tymiankowego, który zawiera karwakrol.

Im bogatszy jest olejek w karwakrol i im więcej amoniaku zawiera liniment, tym intensywniejsze występuje zabarwienie.

Karwakrol z amoniakiem daje wybitne zabarwienie niebieskawo - zielone.

Jeśli linimenty świeżo przygotowane są jasne, to przy rozcieńczaniu alkoholem, lub mieszaniną alkoholu z wodą następuje silniejsze zabarwienie.

Liniment o zabarwieniu silniejszym stopniowo zmienia kolor na brunatno - żółty w wypadku niedostatecznie szczelnego korkowania naczynia. Zjawisko to następuje na skutek powolnego ulatniania się amoniaku.

Warunkiem do przygotowania dobrego linimentu jest używanie amoniaku 10%, a nie jak praktykowane — 25%, oraz olejku tymiankowego bogatszego w tymol, a mniej w karwakrol.

W konkluzji autor podaje projekt zmiany oficjalnego przepisu na następujący:

Spiritus camphorati	30 g
Spiritus saponati	65 g
Ammon. hydroxydat. sol.	5 g
Ol. rosmarini	1 g
Ol. thymi	0,5 g

Przechowywać w naczyniach szczelnie zamkniętych.

I. P.

PRZEGLĄD CZASOPISM LEKARSKICH

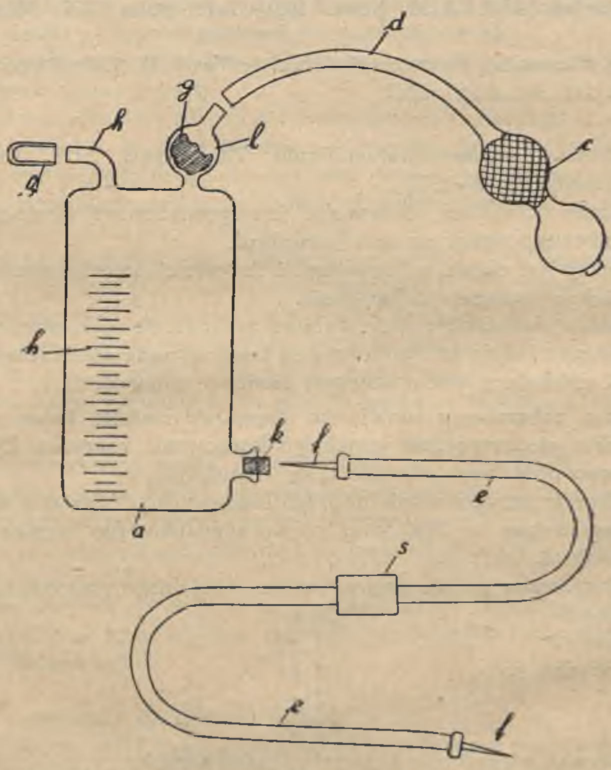
Prosty przyrząd do pobierania, przechowywania i przetaczania krwi konserwowanej. Dr. Julia Aleksandrowicz. (P. Gaz. Lek. N. 13 — 1937 r.).

Autor zwraca uwagę z doświadczenia, że zanim w naszych warunkach sprowadzi się dawkę krwi, mimo sprawnej organizacji ośrodków dawców, pomoc może być spóźniona. Natomiast ampułkę krwi konserwowanej grupy O, zawsze można mieć w pogotowiu i bez oznaczania przynależności grupowej choremu przetoczyć. Poza tym krew konserwowana jest w użyciu dogodniejsza, aniżeli krew dawcy: odpada tu bowiem cały szereg technicznych trudności związanych z własnością krzep-

nięcia krwi, z potrzebną wprawą posługiwania się przyrządem do przetaczania itd., a wystarcza umiejętność dożylnego zastrzyku.

Z tych to względów krew konserwowana może znaleźć zastosowanie w wojskowej służbie zdrowia, u lekarzy na prowincji, słowem tam, gdzie dostarczenie dawcy lub bezpośrednie przetoczenie krwi napotyka na trudności często nie do pokonania, jako też w zakładach leczniczych, gdzie często o dodatnim wyniku leczniczym rozstrzyga natychmiastowe przetoczenie krwi.

Opierając się na pomyślnych wynikach, uzyskanych przy pomocy przetoczeń krwi konserwowanej przez wielu badaczy, autor starał się możliwie jak najbardziej uprościć, a tym samym udostępnić sposób pobierania krwi, przechowywania jej oraz przetaczania.



W tym celu skonstruował przyrząd (zgłoszony w Państwowym Urzędzie Patentowym), który ma postać ampułki o pojemności około 600 cm³, sporządzonej ze szkła jenajskiego. Na szczycie ampułki znajduje się rurka szklana „h" zgięta pod kątem prostym i zamknięta gumową nasadką „b". Obok znajduje się rurka krótsza zakończona banieczką „l" wypełniona watą, również zamknięta podobną gumową nasadką. Na dnie umieszczona jest szyjka zamknięta gumowym korkiem „k".

Przed pobraniem krwi wprowadzamy do naczynia płyn konserwujący w ilości odpowiadającej mniej więcej liczbie cm³ krwi, jaka ma być pobrana. Następnie wyjaławiamy naczynie, pozostawiając banieczkę „l" otwartą.

Pobranie krwi od dawcy odbywa się w ten sposób, że usuwa się gumową nasadkę z rurki „h", przepala się rurkę nad płomieniem i zakłada się na nią — z za-

chowaniem zasad jałowości — wyjałowiony dren gumowy zakończony igłą o szerokim świetle, jakiej normalnie używa się do upustu krwi. Następnie na rurkę „l" nakładamy pompkę ssącą lub dren z ustnikiem.

Wreszcie wkłuwamy igłę do naczynia krwionośnego w sposób typowy i rozrzedzając powietrze pompką lub ustami, wprowadzamy krew do ampułki, dopomagając sobie mięsieniem ręki. Po upuszczeniu odpowiedniej ilości krwi zamykamy wyjałowionymi nasadkami gumowymi rurkę „h" i „l" i po wymieszaniu roztworu krwi z płynem konserwującym umieszczamy ampułkę w lodowni. Jako płynu konserwującego autor używa roztworu podanego przez współpracowników Moskiewskiego Instytutu dla przetaczania krwi, o następującym składzie: Natrium citricum tribasicum (51/2, H_2O) — 5,20, Natrium chlorat. — 7.00, Kalium chlorat. 0,20 Magnes, sulfur. anhydr. — 0,04, Aqua destil. — ad 1000,00.

Czas przechowywania krwi przy użyciu tego płynu wynosi około 20 dni.

Chcąc przeprowadzić kontrolne badania krwi zawartej w ampułce, pobieramy próbki krwi przez nakłucie korka w szyjce „k" igłą z nasadzoną nań strzykawką, przestrzegając zasad jałowości. Następnie wciągamy odpowiednią ilość krwi do strzykawki, po czym igłę z korka wyciągamy, a próbę krwi poddajemy odpowiednim badaniom.

Przetaczanie krwi przy pomocy tego przyrządu jest również prostym zabiegiem. Po wymieszaniu zawartości ampułki zanurzamy ją do naczynia z wodą o ciepłocie około 40°, celem ogrzania krwi do ciepłoty ciała. Następnie po uprzednim odkażeniu korka „k" przekłuwamy przezeń igłę o dużym świetle, (jakiej używa się do upustu krwi), z którą połączony jest dren „e". Na drugim końcu drenu znajduje się igła, którą wkłuwamy do żyły chorego. Dren ten włączony jest w naczynko zawierające filtr z gazą „s", który nie dopuszcza do tego, by możliwe skrzepy krwi dostały się do krwiobiegu. Po złożeniu przyrządu i sprawdzeniu jego działania, wkłuwamy igłę do naczynia żylnego odbiorcy. Krew wypływa z przyrządu, albo siłą ciężkości, albo też wywieramy ciśnienie w naczyniu przy pomocy gumowego balonika „c", który załączony jest do rurki „l". Filtr z waty „g" przeciwdziała i w tym wypadku zakażeniu z powietrza.

Opisany przyrząd można zastosować nie tylko dla celów przetaczania krwi konserwowanej, lecz również do pośredniego przetaczania krwi świeżej, i z tych względów przyrząd ten może znaleźć zastosowanie u lekarzy na prowincji.

Przyrządy wypełnione krwią konserwowaną o oznaczonej przynależności grupowej mogłyby znajdować się w zakładach chirurgii, zwłaszcza urazowej, oraz mogłyby znaleźć zastosowanie w wojskowej służbie zdrowia. W bojowych bowiem warunkach można by przyrząd napełniony krwią grupy „O" mieć stale w pogotowiu i użyć go nawet już w „B.P.O.". Korzystną stroną tego przyrządu jest również to, że posłużyć się nim może też pomocniczy personel sanitarny (nie lekarski), albowiem wystarczy tu umiejętność dożylnego zastrzyku i znajomość zasad aseptyki.

I. P.

Samobójstwo przez użycie aspiryny. (Sam. von Vergiftunsfällen, 1936 przez W. Cz. L.).

W celach samobójczych mężczyzna X zażył nieustaloną ilość aspiryny. Już po krótkim czasie nastąpiły torsje, poczym utrata przytomności i zgon. Sekcja zwłok wykazała silny obrzęk błony śluzowej żołądka, oraz w mniejszym stopniu dwunastnicy i ogólne przekrwienie narządów ciała.

Chemiczna analiza poszczególnych narządów wykazała następujące ilości kwasu salicvlowego w miligramach: we krwi — 1400, w żołądku — 570, w moczu — 373, w wątrobie — 15,7, w mózgu — 0,65.

I. P.

Dokładny i prosty sposób miareczkowania soku żołądkowego. Dr. Tadeusz Hinz (Medyc. Nr. 2 — 1937).

Ważną rzeczą jest wiedzieć dla postawienia diagnozy przy chorobach żołądko-wych ilościowe określenie wolnego kwasu solnego oraz kwasoty ogólnej, zawartej w soku żołądkowym pacjenta.

Po omówieniu napotykanych trudności, jakie nastręczają zanieczyszczenia soku domieszki krwi, żółci, resztkami pokarmowymi, które utrudniają odczytanie odczynu miareczkowego, autor proponuje przy miareczkowaniu następujący sposób postępo-wania:

Z otrzymanej przy sondowaniu porcji (na czczo, po próbnym śniadaniu, obie-dzie i t. d.), odlać do 2-ch kolbek typu Erlenmayer a po 5,0 — 10,0 cm^3 soku żo-łądkowego (zależnie od rozporządzalnej ilości), dodając do każdej taką samą ilość przekroplonej wody. Przy małej, przypuszczalnie, kwasocie — wody nie dodawać. Do kolbki Nr. 1, zawartość której niczym dotychczas nie różni się od zawartości kolbki Nr. 2, dodać w nadmiarze stężonego ługu sodowego, naprz. 2,0 cm^3 20%-go NaOH, do wyraźnego zabarwienia czerwonego papierka lakmusowego na kolor niebieski. Nad-miar ługu nie gra roli. Należy zaznaczyć, iż 2,0 cm^3 20%-go ługu sodowego odpowia-da 100,0 cm^3 1/10 N NaOH. Do obu kolbek dodajemy następnie, po 2 — 4 krople wskaźnika (dwumetylo-amido-azo-benzolu). Zawartość kolbki Nr. 2, zabarwi się na kolor mniej lub więcej czysto-czerwony — zależnie od obecności postronnych domie-szek, zawartość kolbki Nr. 1 przyjmie natomiast barwę żółtą z wszelkimi odcieniami. Zawartość kolbki Nr. 1 stanowi kontrolę. Sok żołądkowy zawarty w kolbce Nr. 2, miareczkujemy jak zwykle, 1/10 N NaOH do chwili wystąpienia takiej samej barwy i odcienia, jaką posiada zawartość kolbki Nr. 1 (kontrola).

Kontrola t. j. zawartość kolbki Nr. 1, służy nadal przy określaniu kwasoty ogól-nej. W tym celu dodajemy do obu kolbek po 2—4 krople fenol-ftaleiny w spirytuso-wym rozczynie i miareczkujemy tylko zawartość kolbki Nr. 2, aż do chwili wystąpienia takiego samego zabarwienia, jakie posiada kontrola (kolbka Nr. 1). Wahania wartości liczbowych kwasoty ogólnej, przy tym sposobie badania, nie przewyższają 3,0—4,0 cm^3 1/10 N NaOH, również w stosunku do 100,0 cm^3 soku żołądkowego.

Podane powyżej sposoby miareczkowania, nie nastręczają żadnych trudności, nie zabierają dużo czasu, a ze względu na ścisłość określeń, zasługują na uwagę, i to w tych szczególnie wypadkach, kiedy zależy na dokładności określeń oraz gdy ma się do czynienia z sokami żołądkowymi zawierającymi barwne domieszki (krew, żółć, resztki pokarmowe, barwne leki i t. d.). Przy cząsteczkowym dobywaniu soku żołąd-kowego (frakcyjne sondowanie) rzecz prosta, należy dla każdej otrzymanej porcji usta-nawiać oddzielną kontrolę.

I. P.

O wpływie prolanu i follikuliny na wzrost drożdży. (Werchocki N. P., Charków, Wraczebnoje Dieło, Nr. 4 — 1936 r.).

W swym doświadczeniu autor do kultur drożdży w roztworze fizjologicznym dodawał 10 — 50 — 100 j. m. prolanu. Obserwacje dały nadspodziewane wyniki. Oka-zało się, że im więcej dodawał prolanu, tym energiczniejszy był wzrost komórek drożdżowych.

Przez dodawanie dużych ilości follikuliny wzrost komórek zostaje wstrzymany. Te same własności ma również mocz kobiet ciężarnych, a to z uwagi na obecność w nim prolanu, w przeciwieństwie do moczu kobiet nie ciężarnych, w którym niema prolanu. Ta okoliczność zdaniem autora da się wykorzystać przy określaniu ciąży u kobiet.

I. P.

Chemiczna próba ciążowa z moczu. (O Frankl i P. Engel. Die chemische Schwangerschaftsdiagnose aus dem Harn. Zentralbl. Gynäk.,1936, str. 2645).

Autorzy wypróbowali na 200 przypadkach wartość rozpoznawczą metody Vischer-Bowman'a, jednak w 36% przypadków uzyskali błędne wyniki. ,

Tak wysoki odsetek błędów nie pozwala, niestety, postawić tej metody na równi z metodami biologicznymi (Zondek-Aschheim i inne).

Przy tym podkreśla autor z naciskiem, że w próbach biologicznych należy zawsze badać jajnik zwierzęcia doświadczalnego mikroskopowo, gdyż obejrzenie gołym okiem może doprowadzić do błędnego wniosku, tak w kierunku dodatniego, jak ujemnego wyniku. Można bowiem łatwo nie spostrzec zupełnie prawidłowo rozwiniętego ciałka żółtego, jak również można rozszerzenie naczyń krwionośnych przyjąć za punkty krwawe.

I. P.

Farmaceuta znający język holenderski może znaleźć dodatkowe zajęcie. Miejsce zamieszkania obojętne. Wiadomość do redakcji Farmacji Współczesnej dla K. F.



ROK VI WARSZAWA, LIPIEC-WRZESIEŃ 1937 R. Nr 3-4

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.

ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI

REDAKTOR ADMINISTR. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja" z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA" Prenumerata roczna 6 zł.;—dla członków N. F. 4 zł.;—numer pojedyńczy 1,50— dla członków N. F. 1 zł.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.

OD REDAKCJI.

Numer niniejszy z konieczności musiał ukazać się jako numer podwójny 3 i 4. Dzieje się to z powodu braku zrozumienia pośród czytelników, którzy nie poczuwają się do obowiązku zapłacenia tych kilku złotych prenumeraty.

Niezależność możemy zachować wówczas kiedy będziemy mieli zrozumienie całego zawodu farmaceutycznego.

Gdyby nie zrozumienie polskiego przemysłu farmaceutycznego musielibyśmy jeszcze rzadziej wydawać czasopismo.

Po raz wtóry w bieżącym roku apelujemy do Was Koledzy, że jedyne niezależne farmaceutyczne pismo musi mieć poparcie współczesnego farmaceuty.

Rozgorzała polemika w pewnych pismach farmaceutycznych i pseudo farmaceutycznych, a ostatnio i w prasie wrogiego obozu, wskazuje na to, że sezon wywczasowy minął **i wkraczamy w okres walk o byt i prawa zawodowe.**

Jesteśmy świadkami, że od pewnego czasu prawa nasze są podrywane nawet tam, gdzie powinny znaleźć właśnie należytą opiekę.

Dziś bardziej niż kiedykolwiek sprawy zawodu wymagają szczerego i śmiałego publicznego omówienia tych spraw i dania mocnego wyrazu dążeniom i żądaniom naszym.

Tak się składa, że całe aptekarstwo wie i wyczuwa, że systematycznie wysuwa się macki przeciwko niemu by uszczuplić jego prawa.

Ale to musi się spotkać z zorganizowaną odprawą całego zawodu.

Jesteśmy przekonani, że głosy szerokich sfer zawodu farmaceutycznego muszą być wzięte pod uwagę i dlatego zwracamy się do wszystkich tych kolegów, którym dobro zawodu leży na sercu by nie zwlekając przystąpili z nami do współpracy.

Nadchodzą dla zawodu chwile poważne.

Brońmy swego zawodu! Piszmy o bolączkach i potrzebach swego zawodu.**Pamiętajmy, że polityką naszego zawodu kierują i chcą nadal kierować ludzie z grawitacją obcą, należy pomyśleć by i z tym skończyć.**

K. KALINOWSKI

OZNACZENIE ILOŚCIOWE PRULAURAZYNY W ŚWIEŻYCH LIŚCIACH PRUNUS LAUROCERASUS L. METODĄ BIOCHEMICZNĄ[1]).

Do badania wzięto świeże liście wraz z ogonkami z krzewów Prunus Laurocerasus L. (wawrzynowiśnia). Materiał użyty do badań zebrano dnia 9.V.1937 r. w godz. popołudniowych w ogrodzie botanicznym wydziału farmaceutycznego Uniwersytetu Paryskiego.

250 g. świeżo zebranych liści wrzucono do 1250 cm^3 wrzącego alkoholu 90%, do którego dodano niewielką ilość $CaCO_3$ (2—3 g.). Po wrzuceniu liści do alkoholu podtrzymano wrzenie alkoholu przez 30 min. podgrzewając na łaźni wodnej pod chłodnią zwrotną. Po 30 min. pozostawiono alkohol do oziębienia. Z ostudzonego roztworu odcedzono alkohol, a pozostałe liście pokrajano w maszynie na drobne części. Rozdrobnione liście umieszczono znowu w 1250 cm^3 świeżej ilości alkoholu 90%, podtrzymując wrzenie jego przez 30 min. Po oziębieniu roztworu, alkohol odcedzono, a pozostałe liście wyciśnięto w prasie. Otrzymane w ten sposób wyciągi alkoholowe zlano razem i przesączono. Z określonej ilości tego przesączu oddestylowano alkohol na wrzącej łaźni wodnej, otrzymując wyciąg o konsystencji miękkiej, barwy brunatnej.

Z wyciągu tego otrzymano roztwór wodny toluenowy (t. zw. wysycony toluenem) w ilości takiej, że 1 cm^3 tego roztworu odpowiadał 1 g świeżych liści. Roztwór ten podzielono następnie na dwie części A i B, z których pierwsza A służyła do kontroli, a do drugiej B dodano inwertyny[2]). Oba roztwory pozostawiono w temp. pokojowej (15—18^0), przeprowadzając co pewien czas badania polarymetryczne i jednocześnie oznaczając w roztworach tych produkty redukujące metodą Bertrand'a. Przed badaniem do roztworu dodano odpowiednią ilość zasadowego octanu ołowiu i następnie, dla usunięcia nadmiaru ołowiu, dodano roztw. siarczanu sodu. Roztwór B badano aż do stwierdzenia ustalenia się w nim równowagi, a więc po skończonym działaniu inwertyny.

———————

[1]) Metoda powyższa podana została przez **Em. Bourquelot'a**: — Recherche dans les végéteaux du sucre de canne à l'aide de l'vertine et des glucosides à l'aide de l'emulsine. Journ. de Pharm. et de Chim, (6), **14**, 690, 1901.

[2]) Inwertynę otrzymano z drożdży piwnych, szczegóły podane są w pracy **K. Kalinowski**. Oznaczenie ilościowe metodą biochemiczną amygdaliny i cukru trzcinowego w wyciągu otrzymanych z wytłoków z nasion Prunus armeniaca L. (morela).

Wyniki tych badań są następujące:

A Roztwór A (kontrolny)

skręcalność roztworu (1=2) . . . . — 20'

ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . 0,570 g.[3])

B Roztwór B (po działaniu inwertyny)

skręcalność roztworu (1=) . . . . — 1°42'

ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . . 1,408 g.

Jak zatem z powyższych danych wynika, po działaniu inwertyny wytworzyło się 838 g produktów redukujących, a jednocześnie skręcalność roztworu zmieniła się o 1°22' na lewo. Na każdy więc stopień na lewo w skręcalności roztworu wypada 0,613 g produktów redukujących wyrażonych w glukozie. Wartość powyższa podana w miligramach jest, jak wiemy, wartością na spółczynnik redukcji enzymolitycznej i jest to wartość charakterystyczna dla każdego cukru, z którego pod wpływem działania fermentu uwalniają się produkty redukujące, wpływające jednocześnie na skręcalność roztworu. W tym wypadku znaleziona wartość spółczynnika redukcji enzymolitycznej wskazuje nam na obecność, w badanym roztworze cukru trzcinowego (603 — Bourquelot).

Roztwór B, po działaniu inwertyny użyty został do następnych badań po uprzednim jednak zniszczeniu w nim inwertyny, które zostało przeprowadzone w następujący sposób: roztwór B ogrzano na wrzącej łaźni wodnej w ciągu 15 minut. Po oziębieniu do roztworu tego, (obecnie nazwijmy go roztworem C) dodano następnie emulsyny[4]) i pozostawiono znowu w temp. pokojowej od czasu do czasu płyn wstrząsając. Badania polarymetryczne tego roztworu przeprowadzano co pewien czas, jednocześnie oznaczając w nim produkty redukujące metodą Bertrand'a. Badania te przeprowadzono w ten sam sposób co i poprzednio przy roztworze z inwertyną.

Pod wpływem działania emulsyny nastąpiła zmiana w skręcalności roztworu, powrót mianowicie na **prawo** przy jednoczesnym wytworzeniu się pewnej ilości produktów redukujących.

Otrzymane wyniki są następujące:

C Roztwór C (po działaniu emulsyny)

skręcalność roztworu (l=2) . . . . 2°8'

Ilość produktów redukujących w 100 cm^3 . . . 2,872 g.

---

[3]) Na ilość produktów redukujących w wyciągach, nalewkach lub innych przetworach roślinnych wpływa, i to w dość znacznym stopniu, przygotowanie tych wyciągów, a przede wszystkim w jaki sposób i po jakim czasie usunięto wpływ enzymów, znajdujących się w roślinie. Por. pracę **M. Lesueur.** — Influence du mode de préparation sur la composition et la stabilité des alcoolatures et des teintures. Sterilisation par l'alcool buillant. Journ. de Pharm. et de Chim., (6), 30, 49, 1909.

[4]) Opis otrzymania emulsyny podany jest w poprzedniej pracy **K. Kalinowski,** loc. cit.

Po działaniu emulsyny zatem wytworzyło się 1,464 g (tabl. 1.) produktów redukujących, przy zmianie skręcalności na prawo o 3°50'

Tablica 1.

	Przed działaniem fermentów	Po działaniu inwertyny	Po działaniu emulsyny
Skręcalność pierwotna roztworu (1=2)	20'	1° 42'	2° 8'
Zmiana w skręcalności roztworu (1=2)	—	1° 22'	3° 50'
Ilość ogólna produktów redukujących wyrażonych w glukozie a zawartych w 100 cm³ roztworu	0,570 g.	1,408 g.	2,872 g.
Ilość wytworzona produktów redukujących wyrażonych w glukozie a zawartych w 100 cm³ roztworu . . .	—	0,838 g.	1,464 g.
Znaleziony spółczynnik redukcji enzymolitycznej	—	613	381
Ilość prulaurazyny oznaczona w 100 cm³ = 100 g. świeżych liści Prunus Laurocerasus L.			3,09%

Na każdy więc stopień przesunięcia skręcalności roztworu na prawo wypada 0,381 g produktów redukujących. Wartość ta podana w miligramach, jak wiemy, jest wartością na spółczynnik redukcji enzymolitycznej. Jak wskazuje nam znaleziona wartość tego spółczynnika, wytworzone przez działanie emulsyny produkty redukujące pochodzą z prulaurazyny. Z ilości więc wytworzonych produktów będziemy mogli oznaczyć ilość prulaurazyny.

Z badań **Hérissey'a**[5]) i **Fischer'a**[6]) wiemy, że z jednej cząsteczki prulaurazyny powstaje pod wpływem działania emulsyny jedna cząsteczka glukozy, kwas pruski i aldehyd benzoesowy w myśl równania:

$$C_6H_5CH\begin{matrix} CN \\ OC_6H_{11}O_5 \end{matrix} + H_2O = C_6H_5CHO + HCN + C_6H_{12}O_6$$

Znając zatem ilość wytworzonej glukozy w badanym roztworze pod wpływem działania emulsyny możemy już łatwo obliczyć ilość prulaurazyny korzystając z wyżej przedstawionego równania:

---

5) **H. Hérissey.** — Das blausäureliefernde Glucasid der Blätter von Prunus Laurocerasus L. Arch, der Pharm., **245,** 463 1907.

6) **E. Fischer i M. Bergmann.** Arch. der Pharm., 50, 1047, 1917.

295,1 g. prulaurazyny — 180 g. glukozy

x „ — 1,436 g. glukozy

$$x = \frac{1.436 \,.\, 295{,}1}{180}$$

$$x = 2{,}35 \text{ g.}$$

Otrzymaliśmy zatem wartość 2,35 g. na ilość prulaurazyny zawartej w 100 cm³ badanego roztworu. Ilość ta odnosi się również i do 100 g. świeżych liści, ponieważ badany roztwór był w ten sposób przygotowany, że 1 cm³ tego roztworu odpowiada 1 g. świeżych liści.

W badanych więc świeżych liściach Prunus Laurocerasus L. znaleziono 2,35% prulaurazyny.

Pracę wykonano w Zakładzie Prof. Dr. H. Hérissey'a

Paryż, Uniwersytet,
Sierpień, 1937 r. Wydział Farmaceutyczny.

Korzystano ze stypendium z Fundacji im. Br. Koskowskiego.

Prace fitofarmakologiczne Zakładu Farmakologii Eksperymentalnej Uniwersytetu J. Piłsudskiego.

I. Rośliny mające wywierać działanie uspokajające (sedativa).

WŁ. RUSIECKI.

„BADANIE FARMAKOLOGICZNE CZTERECH LINII WEGETATYWNYCH VALERIANA OFF. VAR. LATIFOLIA, WYHODOWANYCH DROGĄ SELEKCJI".

Jak wykazały już wielokrotne badania, stosunek jakościowy i ilościowy poszczególnych składników czynnych w roślinach jest nader zmienny i zależny od wielu czynników, jak gleba, nawożenie, warunki atmosferyczne itp. O wpływie tych czynników na skład chemiczny kozłka lekarskiego obszernie mówią prace Strażewicza[1] i [2]). Autor ten drogą selekcji, przez kilka lat, odmiany szerokolistnej kozłka lekarskiego (Valeriana off. L. var. latifolia Vahl), należącej do najbardziej pospolitych odmian kozłka w naszej florze, — wyhodował szereg linii odpornych na zakażenie rdzą (Puccinia camitata) i nie sprzyjające warunki atmosferyczne (susza, nadmierna wilgoć).

W ten sposób, rozmnażając drogą wegetatywną, wyhodował Strażewicz w Ogrodzie Roślin Lekarskich U. S. B. w Wilnie szereg linii oznaczonych numerami 11, 29, 68, 78, które posłużyły mi za materiał do badań farmakologicznych.

Linie powyższe pod względem morfologicznym, według nie opublikowanych danych, nadesłanych przez Prof. Strażewicza, zbyt znacznych różnic nie wykazują, — a mianowicie:

Linia II: wyróżnia się nadzwyczajną obfitością antocjanów w młodych liściach na wiosnę, które są wtedy zabarwione na kolor ciemno - czerwony z odcieniem niebieskim; liczba listków 15—19, kwiaty różowe. Odznacza się ona największą odpornością na posuchy, wykształca jednak najmniejsze korzenie.

Linia 29: jest uboga w antocjany, posiada 15—21 listków i kwiaty białe. Nadaje się na ziemie średnio - wilgotne; posiada okazałe rozwinięte części nadziemne i duże systemy korzeniowe (do 200 g w stanie świeżym).

Linia 68: posiada barwników antocjanowych więcej niż poprzednia, ale nie dorównuje linii 11. Listków 13—15, kwiaty jasno-różowe. Nadaje się również na ziemie wilgotne; okazale liście, pędy i korzenie.

Linia 78: z wyglądu zawiera tyleż antocjanów, jak linia 68; ilość listków 15—19, kwiaty jasno-różowe. Odpowiednia na ziemie wilgotniejsze (lecz nie podmokłe). Wykształca najokazalsze części nadziemne i podziemne (przeszło 250 g waga świeżych korzeni).

Badania chemiczne suchego surowca na wydajność oleju i kwasowość destylatów, wykonane przez Prof. Strażewicza, według Farmakopei niemieckiej wyd. VI, wykazały następujące wartości:

	Wydajność olejku w %%	L. kwas. destylatu w 10 g surowca
Linia 11	0,12	36,5
„ 29	0,94	40,0
„ 68	0,45	46,1
„ 78	1,07	40,4

Linia 68 zatem jest najuboższa w olejek, ale najwięcej zawiera związków i kwasów lotnych z parą wodną.

Badania nad tymi czteremi liniami kozłka (Valeriana off. L. var. latifolia) wykonano przy łaskawym udziale Prof. Strażewicza, od którego otrzymano do badań farmakologicznych intrakta (sporządzone przez fabrykę farm. „Klawe“), oraz olejki i wody aromatyczne z linii 11, 29, 68 i 78. Wszystkie te przetwory przygotowano w sposób opisany w poprzedniej pracy[3]). Ponadto badano soki ze świeżych korzeni.

Działanie uspokajające i nasenne wszystkich przetworów tych linii badano metodą Hondelinka na ptakach leśnych, doprowadzonych do stanu „usposobienia sennego“. Dokładny opis tej metody znajduje się w pracy Wł. Rusieckiego[4]).

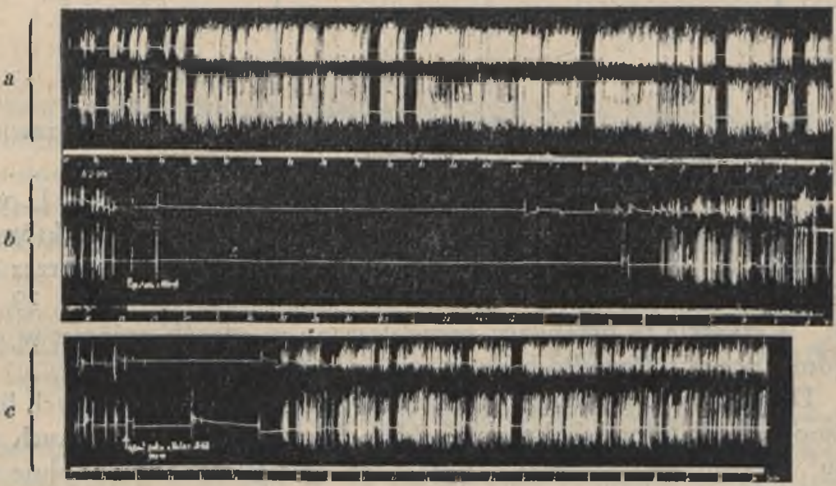
Sok walerianowy otrzymywano przez wyciskanie korzeni, nadesłanych wczesną wiosną, przed rozpoczęciem okresu wegetacyjnego, z Ogrodu Roślin Lekarskich U.S.B. w Wilnie. Wyciśnięte soki po odwirowaniu badano natychmiast na ptakach, doprowadzonych uprzednio do stanu „usposobienia sennego", wprowadzając im określone ilości soku do żołądka. Otrzymane wyniki podaje poniższe zestawienie:

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	sen	uspokojenie
Dzwoniec	29	per os	0,2	8	1,6	14	2
Dzwoniec	78	per os	0,2	8	1,6	$10^1/_2$	3
Dzwoniec	11	per os	0,2*)	8	1,6	$6^1/_2$	3
Dzwoniec	68	per os	0,2	8	1,6	4	3

*) W tym jednym wypadku dawki tej nie badano bezpośrednio, lecz obliczono z dwóch dawek badanych: 0,15 ccm — powodującej 5-io godzinny sen i 6-io godzinne uspokojenie, oraz dawki 0,3 ccm wywołującej 8-io godzinny sen.

Jak z tablicy tej wynika, bezsprzecznie najsilniejsze działanie uspokajające wywierał sok linii 29; po wprowadzeniu bowiem ptakowi 0,2 ccm soku, co odpowiada 8 mg świężego, wzglednie po przeliczeniu, 1,6 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, sen i uspokojenie trwały przez 16 godzin. Najsłabsze natomiast działanie wykazał sok linii 68,— gdyż po takiej samej dawce soku, uspokojenie i sen trwały tylko przez 7 godzin.

Odnośne krzywe uwidaczniają bardzo wyraźnie te różnice:



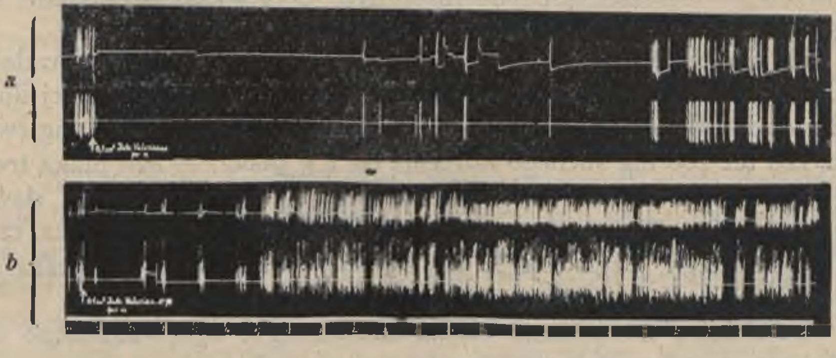
Rys. 1.

a: normalna krzywa ruchliwości ptaka będącego w stanie „usposobienia sennego";
b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,2 ccm soku, wyciśniętego z korzeni linii 29;
c: krzywa ruchliwości tego samego ptaka po wprowadzeniu takiej samej dawki soku, wyciśniętego z korzeni linii 68. Czas w godzinach; zmniejszenie 20 krotne.

Intrakt linii 11, 29, 78 badano po odparowaniu alkoholu w temperaturze pokojowej, w eksykatorze próżniowym. Podobnie do soków najsilniejsze działanie uspokajające wywierała linia 29. Po wprowadzeniu do żołądka 0,1 ccm wodnej zawiesiny intraktu, co odpowiada — po przeliczeniu — 2,4 mg świeżego, lub 0,48 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen trwał 10 godzin, natomiast po takiej samej dawce intraktu linii 11 — ptak spał tylko 2 godziny.

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm^3	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	uspokojenie	sen
Dzwoniec	29	per os	0,1	2,4	0.48	7	10
Dzwoniec	78	per os	0,1	2,4	0.48	5½	2
Dzwoniec	11	per os	0,1	2,4	0.48	14	2
	68	n i e b a d a n o					

Różnice w działaniu intraktów kozłkowych uwydatnia zestawienie odnośnych krzywych ruchliwości ptaków po wprowadzeniu im badanych przetworów:



Rys. 2.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,1 ccm Intr. Valerianae z linii 29, co odpowiada 2,6 mg świeżego lub 0,52 mg suchego korzenia na 1 g ptaka;
b: krzywa ruchliwości ptaka, po wprowadzeniu takiej samej dawki Intr. Valerianae z linii 78.

Olejek walerianowy, otrzymywany przez destylację świeżego korzenia, badano w roztworze oliwy 1 : 1, podając go doustnie i domięśniowo. Przeliczenie na suchy korzeń wykonano na podstawie procentowej zawartości olejku w każdej linii, według badań wykonanych przez Strażewicza.

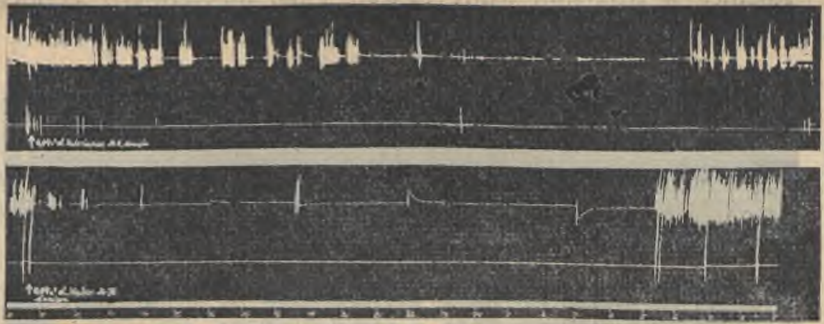
Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób wprowadzenia	Dawka wprowadzona w cm³	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	uspokojenie	sen
Krzyżodziób	29	per os	0,1	1329	265	17	—
Krzyżodziób	78	per os	0,1	1192	238	7	3½
Krzyżodziób	11	per os	0,1	1125	225	18	—
Krzyżodziób	29	domięśn.	0,04	531	106	2	20
Krzyżodziób	78	domięśn.	0,04	477	95	5½	17
Krzyżodziób	11	domięśn.	0,04	450	90	5	5½
	68	olejku tego nie otrzymano do badań					

Po wprowadzeniu olejku, — sen występował z reguły dopiero w okresie normalnego snu fizjologicznego, t.j. w nocy, choć olejek podano w godzinach rannych.

Najsilniejsze działanie uspokajające i nasenne olejku wykazała linia 29, bowiem po dawce domięśniowej 0,04 ccm, odpowiadającej ilości olejku oddestylowanego z 21, 25 g świeżego surowca, czyli 532 mg świeżego, lub też 106 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen ptaka trwał bez przerwy przez 20 godzin; natomiast po takiej samej dawce 0,04 ccm olejku z linii 11, otrzymanej z 17, 85 g świeżego surowca, czyli 450 mg świeżego, względnie 90 mg suchego korzenia na 1 g ptaka, — sen trwał tylko 5½ godziny.

Te różnice w działaniu olejku kozłkowego, wprowadzonego domięśniowo, przedstawiają odnośne krzywe (rys. 3 a, b).

a



b

Rys. 3.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu domięśniowo 0,04 ccm olejku walerianowego z linii 29;
b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu domięśniowo 0,04 ccm olejku walerianowego z linii 11.

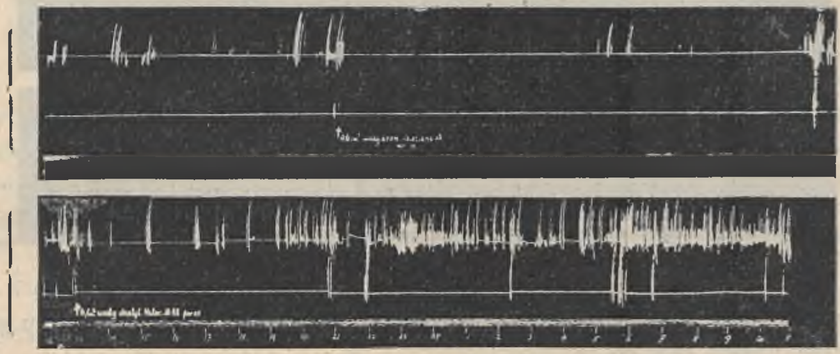
Godnym uwagi jest, że olejek z linii 29 działa, jak widać z krzywej, nie tylko b. silnie, lecz również o wiele szybciej od olejku Nr. 11.

W o d y d e s t y l a c y j n e wszystkich tych linii, otrzymane przez destylację świeżych korzeni, pod względem fizycznym przedstawiały się jednakowo: bezbarwne, o odczynie kwaśnym i o wyraźnym zapachu olejku walerianowego. Wprowadzano je wyłącznie sondą do żołądką.

Ptak doświadczalny	Numer linii	Sposób podania	Dawka wprowadzona w cm³	Dawka na 1 g ptaka		Działanie w godzinach	
				w mgr świeżego korzenia	w mgr suchego korzenia	sen	uspokojenie
Krzyżodziób	11	per os	0,6	15	3	17½	3
Krzyżodziób	29	per os	0,6	15	3	14	—
Krzyżodziób	68	per os	0,6	15	3	—	6
	78	n i e b a d a n o					

Najsilniejsze działanie uspokajające wykazała woda destylacyjna z linii 11; 0,6 ccm tego przekropu wywoływało u ptaka, będącego w stanie „usposobienia sennego", sen trwający 17½ godzin. Nieco słabszą od niej była woda destylacyjna linii 29, natomiast wielokrotnie słabszym okazał się destylat z linii 68, który po takiej samej dawce 0.6 ccm powodował tylko uspokojenie ptaka (zmniejszenie ruchliwości w porównaniu z normą), trwające 6 godzin.

Różnice w działaniu wody destylacyjnej uwydatniają krzywe na rys. 4 a, b.



Rys. 4.

a: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0.6 ccm wody destylacyjnej z linii 29;

b: krzywa ruchliwości ptaka po wprowadzeniu per os 0,6 ccm wody destylacyjnej z linii 68.

W wyniku przeprowadzonych badań nad liniami 11, 29, 68 i 78,— okazało się, że najsilniejsze działanie uspakajające wywierała linia 29, jakkolwiek zawartość olejku w tym surowcu wynosiła 0,94%, a więc mniej niż w liniach 11 i 78. Linia zaś 68, wyróżniająca się od pozostałych wyższą liczbą kwasową, wykazywała słabsze działanie. Doświadczenia te potwierdzają poglądy wygłaszane przez nowszych autorów (Nolle, Bruckrey), że działanie uspokajające kozłka nie zależy ani wyłącznie, ani głównie od obecności samego olejku. Również bowiem i pozostałe składniki rośliny, jak m. innymi, lotne kwasy walerianowe a może i alkaloidy, znalezione przez szereg autorów w świeżych korzeniach, wywierają wpływ na jego działanie.

Ocena własności farmakodynamicznych kozłka, a tym samym i jego wartości leczniczej, nie powinna się zatem opierać wyłącznie na analizie chemicznej i procentowej zawartości oleju lub kwasów walerianowych. Najbardziej celowym i racjonalnym sposobem określenia wartości surowca, jest metoda farmakologiczna na żywych organizmach zwierzęcych.

W tym też kierunku szły usiłowania wielu autorów. Haffner[5]) oznaczał wartość leczniczą waleriany na podstawie jednostek mysich BME (Baldrian - Mäuse - Einheit). Jest to ilość preparatu walerianowego, wyrażona w miligramach suchego korzenia, działająca śmiertelnie, przeliczona na 1 g myszki. Według Haffnera działanie, równe 100 jednostkom mysim, posiada 60 — 80 ccm 5% naparu (odpowiadające 3—4 g suchego surowca), 10 — 30 ccm 20% nalewki alkoholowej (odpowiada-

jące 2 — 6 g suchego surowca), lub też 1 g olejku (t.j. ilość oddestylowana ze 100 g suchego surowca). Olejek zatem, według tego autora, posiada mniej więcej 30-krotnie słabsze działanie.

Nolle[6]) oznaczał działanie kozłka na żabach. Podkreśla on, że wartość lecznicza surowca nie zależy od procentowej zawartości samego olejku lub kw. walerianowych, natomiast decyduje o tym cały zespół składników rośliny, i części dotąd bliżej nie zbadanych.

Kochmann i Kunz[7]) przeprowadzali swe doświadczenia na królikach, rejestrując ich ruchliwość w specjalnych aparatach. Metoda ich opiera się na antagoniźmie działania waleriany i kofeiny. Stosując podskórnie małe dawki kofeiny, wywoływali ci autorzy u królików wzmożoną ruchliwość, która zmniejszała się po wprowadzeniu przetworu kozłkowego. Całkowite zniesienie pobudzenia kofeinowego określali jako równe 100 jednostkom. Stosując przetwory walerianowe per os, doszli do wniosku, że najsilniejsze działanie uspakajające posiada nalewka alkoholowa.

Druckrey i Köhler[8]) badali zmniejszenie ruchliwości myszek pod wpływem przetworów kozłkowych, metodą Perez - Cirera. Według tych autorów najsilniej uspokajająco działały napary, które w ilości 1/20 dawki śmiertelnej t.j. 1,25 — 2,25 mg suchego korzenia na 1 g myszki, — mają wywoływać wyraźne uspokojenie.

Nalewki alkoholowe natomiast, stosowane podskórnie, według tych autorów, działają o połowę słabiej. Wobec tego kwestia, czy należy dać pierwszeństwo naparowi czy też nalewce na razie pozostaje nierozstrzygnięta.

Niezależnie od dokładnego poznania wszystkich czynników działających zawartych w roślinie, wynika z badań przeprowadzonych nad czterema liniami waleriany — że selekcja kozłka, prowadzona przez Prof. Strażewicza w Ogrodzie Roślin Lekarskich U.S.B. w Wilnie, w połączeniu z badaniem farmakologicznym, może w dużym stopniu przyczynić się do wyhodowania takiej odmiany, która byłaby wysokowartościową pod względem leczniczym i jednocześnie najodpowiedniejszą na nasze warunki glebowe i atmosferyczne.

S t r e s z c z e n i e:

Badano porównawczo działanie uspokajające i nasenne czterech linii (11, 29, 68 i 78) kozłka lekarskiego (Valeriana off. Vahl. war. Latifolia), wyhodowanych przez Strażewicza w Ogrodzie Roślin Lekarskich U.S.B., — metodą Hondelinka na ptakach leśnych, doprowadzonych do stanu „usposobienia sennego".

Z korzeni, badanych linii przyrządzano następujące przetwory: intrakty, soki wyciśnięte ze świeżych korzeni, oraz olejki i wody destylacyjne (aromatyczne).

Okazało się, że najsilniejsze własności uspokajające i nasenne posiadała linia 29, jakkolwiek jest ona uboższą w olejek od linii 11 i 78, oraz zawiera mniej związków kwasowych, lotnych z parą wodną. Wobec tego nasuwa się wniosek, że o działaniu surowca decyduje cały zespół czynników zawartych w roślinie, a nie poszczególne jej składniki. Dlatego też nie można oceniać surowca, pod względem jego własności leczniczej, wyłącznie na podstawie analizy chemicznej (zawartość olejku, liczba kwasowa destylatu itp.). Jedynie racjonalnym i celowym jest ocena wartości waleriany na podstawie badania biologicznego.

Selekcja kozłka, w połączeniu z badaniem farmakologicznym, może doprowadzić do wyhodowania odmiany najodpowiedniejszej na nasze warunki glebowe i atmosferyczne.

Zusammenfassung:

Es wurden vergleichende Untersuchungen über die beruhigende und schlafmachende Wirkung von vier, im botanischen Garten der Universität in Wilno, gezüchteten Stämmen: No: 11, 29, 68 und 78, von Valeriana off. var. latifolia, nach der Hondelinkschen Methode an Singvögeln in „Schlafbereitschaft" angestellt.

Aus den Wurzeln jeder Pflanze wurden volgende Präparate hergestellt: Intrakt (alkoholischer Extrakt aus frischer Droge), Press-Saft, ätherisches Öl und Destillierwasser aus frischen Wurzeln.

Am stärksten beruhigend und schlafmachend wirkte der Stamm 29, obwohl er weniger ätherisches Öl sowie weniger überdestillierende Säuren enthält als die Stämme 11 und 78.

Man dürfte aus diesem Ergebnis folgen, dass die Wirkungsstärke der Droge nicht von den einzelnen, sondern von der Gesammheit der in der Pflanze enthaltenen Stoffe abhängt. Man sollte daher die Heilkraft der Droge nicht ausschiesslich auf Grund chemischer Analyse beurteilen. Zweckmässiger wäre die Bestimmung ihrer Wirkungstärke auf pharmakologischem Wege.

Die selektive Züchtung von Baldrianstämmen in Verbindung mit der pharmakologischen Prüfung derselben dürfte zur Gewinnung eines hochwertigen und in unseren Boden — und Klimaverhältnissen gut gedeihenden Stammes führen.

Piśmiennictwo:

1) W. Strażewicz — Kozłek lekarski jako surowiec, oraz jego przetwory. R. 1932.
2) W. Strażewicz — Wiadomości Farmaceutyczne Nr. 24, 26 i 27. R. 1935.
3) W. Rusiecki — Farmacja Współczesna Nr. 1 — 2. R. 1937.
4) W. Rusiecki — Farmacja Współczesna Nr. 3. R. 1936.
5) F. Haffner — Münchn. Med. Wochenschr. Nr. 7. R. 1929.
6) Nolle — Arch. f. Exper. Path. u. Pharm. B. 145. R. 1929.
7) M. Kochmann i Kunz — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 181. R. 1936.
8) H. Druckrey i Köhler — Arch. f. Exp. Path. u. Pharm. B. 183. R. 1936.

Dr. inż EUGENIUSZ WERTYPOROCH

HORMONY

Hormonami nazywamy organiczne związki chemiczne, powstające stale lub periodycznie w organizmie ludzkim lub zwierzęcym, ażeby umożliwić normalną działalność i współpracę organów. Hormony w klasycznym pojęciu powstają w gruczołach o wewnętrznym wydzielaniu, które mają charakterystyczną budowę anatomiczną oraz po przejściu do krwi spełniają specyficzną funkcję posłańca. Organizm zdrowego człowieka i zwierzęcia wytwarza hormony syntetycznie.

W nowszych czasach odkryto w organizmach zwierzęcych dużą ilość ciał o specjalnych własnościach, które powstają w różnych miejscach ciała. Miejsca ich powstawania nie są dokładnie znane. Te ciała nazywamy hermonoidami.

Systematyczne współdziałanie hormonów odbywa się w ten sposób, że wszystkimi gruczołami o wydzielaniu wewnętrznym kieruje mózg środkowy. Kierowanie odbywa się na drodze hormonalnej (materialnie) z przedniego płata przysadki mózgowej, lub na drodze nerwowej przez system nerwu sympatycznego.

Ogólny przegląd poszczególnych hormonów daje tabela:[1]).

Kora wielkiego mózgu
↓ ↓
Mózg środkowy ←——→ Autonomiczny system nerwowy

I Przedni płat przysadki mózgowej
1) Hormon wzrostowy
2) „ gonadotropowy
3) „ tyreotropowy
4) Inne adenotropowe hormony
5) Hormon laktacyjny
6) „ przemiany materii

Materialne kierowanie innych gruczołów hormonalnych przez przedni płat przysadki
↓

Sympaticus System parasympatyczny

Nerwowe kierownictwo gruczołów hormonalnych
↓

Hormony ważne dla życia
II Insulina trzustki
III Hormon kory nadnercza
IV Hormon przytarczycy

Ważne dla kierowania (dla życia nieważne) **hormony**
V Hormony tylnego płata przysadki
1) Składnik działający na macicę
2) Składnik działający na ciśnienie krwi
3) Intermedyna

---

[1]) **Trendelenburg**: Die Hormone, Springer Berlin 1929 — 1933.
Bredereck: Hormone, Hirzel Leipzig 1936.
Curschmann: Endokrine Krankheiten Steinkopf Dresden 1936.
W. Grab: Münch. Med. Wochenschrift **1937,** 687.

VI Hormon tarczycy
VII Hormony płciowe
A. Żeńskie
1) Oestron
2) Progesteron
B. Męskie
1) Androsteron
2) Testosteron
VIII Hormon grasicy
IX „ szyszynki
X Sekretyna

XI **Hormonoidy**

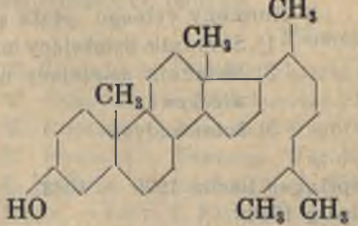
A. Ciała wytwarzające krew
1) Ciało przeciw anemiczne
2) Ferment Castla, Hematopoetyna (ważna dla życia)

B. Ciała sercowe i obiegu
1) Kalikreina, Vagotonina
2) Kwas adenylowy
3) Ciała obniżające ciśnienie krwi

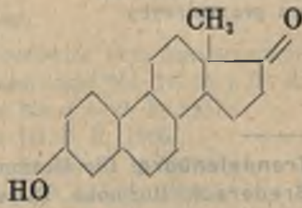
C. Inne ciała działające

Wyizolowanie i chemiczne opracowanie jakiegokolwiek hormonu jest tylko wtedy możliwym, gdy uda się znaleźć odczyn, któryby wykazywał ilość hormonu w wyciągach z organów. Podstawą do wynalezienia takiego odczynu jest operatywne oddzielenie tego gruczołu, który produkuje dany hormon. Jeżeli wyciąg zastępuje czynność danego gruczołu, zawiera szukany hormon. Adrenalinę i tyroxynę udało się stosunkowo łatwo zbadać ze względu na ich wielką zawartość w organach, w nadnerczu wzgl. tarczycy, i ze względu na możność stosowania chemicznych metod badania. Przy innych hormonach trzeba było uciec się do odczynów biologicznych.

W szczególności opracowano bardzo dokładnie chemię hormonów płciowych. Do ostatecznych pozytywnych badań nad budową hormonów płciowych (**A. Butenadt, Doisy** 1929) przyczyniły się prace badawcze nad budową cholesteryny **Windaus'a** wzgl. kwasów żółciowych **Wieland'a.** Wielka ważność cholesteryny wzgl. kwasów żółciowych dla organizmu naprowadziła badaczy odrazu na myśl, że hormony płciowe muszą mieć ten sam podstawowy szkielet co cholesteryna wzgl. kw. żółciowe i muszą powstawać w organizmie z jednego ciała pierwotnego.



cholesteryna



oestron

TABELA 2.

Substancja	Izolowano	Przez kogo	Formuł. brutto	Grupa charakterystycz.	Punkt topl.	Optyczna czynność	Maximum adsorpcji	Czynność w 1 gr. w jedn. mysich
Oestron α-Follikulina	Mocz kobiet ciężarnych	E. A. Doisy (1929) A. Butenandt (1929) E. Laguer (1930)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenolowa 0H	255° C	[α]D=+156° CHcl$_3$	250—285 μ m	8 milionów
	Mocz klaczy źrebnych	E. Laguer (1931) A. Girard (1932)						
	Extrakt z jąder palmi	A. Butenand i H. Jacobi (1932)						
β Follikulina	Mocz klaczy	H. Butenandt i Störmer (1932)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenol. 0H	257° C	[α]D=+166° CHCl$_3$	280—285 μ m	1—2 milj.
δ-Follikulina	Mocz klaczy	E. Schwenk i Hildebrandt (1932)	$C_{18}H_{22}O_2$	1 C = 0 1 fenol. 0H	209° C	[α]D=+46° CHCl$_3$	—	4—5 milj.
Oestriol (Brihydroxyl)	Mocz kobiet ciężarnych	G. F. Marrian (1930) A. Butenand i Hildebrandt (1931) E. A. Doisy (1931)	$C_{18}H_{24}O_3$	2 alkohol. 0H 1 fenol. 0H	280° C	[α]D=+30° w alkoholu	280—285 μ m	75.000
	Placenta	J. B. Collip, I. S. Z. Browne (1931)						
Oestradiol Dwuhydroestron	Jajniki świńskie	Doisy	$C_{18}H_{24}O_3$	1 alkohol. 0H 1 fenol. 0H	175° C	[α]D=+82° CHCl$_3$	—	30—40 milj.
Equilina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{20}O_2$	1 C=0 1 fenol. 0H	238—24° C	[α]D=+308° w dioxanie	284 μ m	1,2 milj.
Hippulina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{20}O_2$	1 C=0 1 fenol. 0H	233° C	[α]D=+128° w dioxanie	—	1,2 milj.
Equilenina	Mocz klaczy	A. Girard (1932)	$C_{18}H_{18}O_2$	1 C = 0 1 fanol. 0H	258—259° C	[α]D=+87° w dioxanie	—	400000—700000

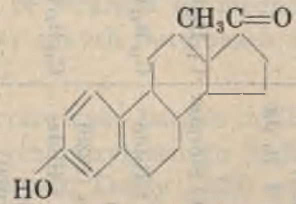
Hormony płciowe.

Hormony żeńskie są specyficzną wydzieliną (inkret) jajników. Czynności płciowe w organizmie żeńskim wywołuje kilka ciał, które są podane w tabelce: [2]).

Allen i Doisy wypracowali w 1923 r. ilościowy i łatwy do zrobienia odczyn na związki oestrynowe. Polega on na cyklicznych przemianach u gryzoni, związanych z rują, które można łatwo wykazać w śluzie z pochwy macicy. Kastrowane myszki nie wykazują ruji ale po zastrzyknięciu exstraktu hormonu żeńskiego (oestronu) występuje u nich ruja. Na obrazie mikroskopowym z rozmazu pochwy macicy widać zrogowaciałe bezjądrowe komórki. Przy ilościowych badaniach należy stosować zawszę tę samą technikę, gdyż cała dawka hormonu zastrzyknięta na jeden raz i ta sama ilość rozłożona na kilka dni, daje rezultaty (wyższe)[3]). Wielkość jedn. jest zależna też od rozpuszczalnika.

Jednostką oestronu nazywamy ilość preparatu, która wywołuje ruję u 75% myszek, zwykle bierze się 12 myszek. Jednostka międzynarodowa = 0,1 γ (1 γ : 1/100000 gr) oestronu kryst., przechowywanego w Londynie. Przedtem używano jedn. mysich lub szczurzych. 1 j. mysia = 0,90 γ oestronu w oleju (4 dawki 2 dni). 1 j. szczurza = 3,3 γ oestronu w oleju (4 dawki[4]).

oestron $C_{18}H_{22}O_2$



Występuje w małych ilościach w jajnikach i łożysku. W dużych ilościach znajduje się w moczu kobiet ciężarnych i klaczy źrebnych. Oprócz tego należy do ciał bardzo rozpowszechnionych w świecie roślinnym i zwierzęcym.

Do produkcji oestronu na wielką skalę nadaje się mocz kobiet ciężarnych o zawartości 20000 — 40000 j. m/litr. oraz klaczy źrebnych z 100000 — 200000 j m/litr. w 6 — 8 mieś. ciąży. Tablica 3 [5]) podaje zmiany jakim ulega ilość oestronu w moczu klaczy podczas ciąży.

---

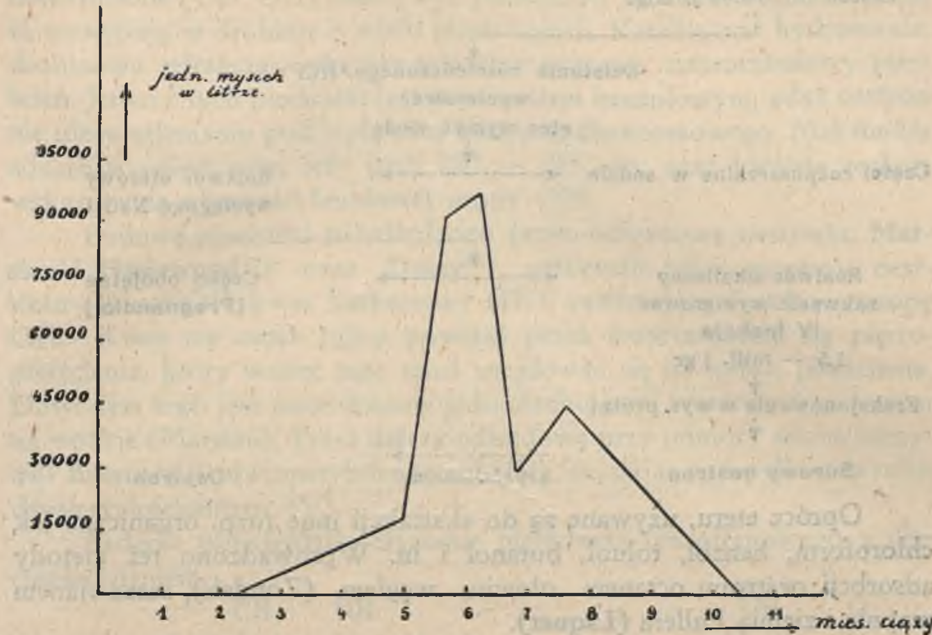
[2]) **Inge Störmer u. u. Westphal**: Das Weibliche Sexual hormon, Ergeb nisse der Physiologie u. exp. Pharmakologie **35**, 326 1933.

[3]) **A. Butenandt**: Hoppe Seiler **188** 1 (1930).

[4]) **Cole i Saunders**: Endocrynology 1935 Vol. 19 Nr. 2 str. 199 por. D. **van** Stolk i współprac. J. de **Pharm.** et **Chim. 128** [8] 249 (1936).

[5]) **A. M. Hain i Robson** c. **1937** II 1025.

Tablica 3



Prace **Glimma i Wadehna**[6]) wykazały, że z moczu ciężarnego oestron przechodzi do eteru tylko w nieznacznej ilości (1/3 — 1/4). Dopiero po zakwaszeniu i zagotowaniu t. zw. po zmydleniu estrów oestronu można hormon całkowicie wyextrahować z moczu. Tą właściwość oestronu w moczu wykorzystał **Zondek** przy otrzymywaniu oestronu z moczu klaczy.

A. Butenandt[7]) otrzymał kryst. oestron w następujący sposób:

Extrakt surowy z moczu kobiet (I frakcja)
30000 j. mys/gr
Rozdzielenie pomiędzy 50% metanol i eter naftowy
↓

Faza alkoholowa ←——→ Faza eteru naftowego
(ks. Benzoesowy, Cholesteryna)

↓ + H_2O, wyeterować
II frakcja
100000 — 200000 j. m/gr
↓
Rozdzielenie pomiędzy 70% alkohol i benzol
↓

Faza benzolowa ←——→ Faza alkoholowa

---

[6]) Literatura zebrana u. **M. Reiss**, Die Hormonforschung und ihre Methoden (1934).

[7]) **A. Butenandt,** Hoppe Seiler **191**, 127 (1931).

III frakcja (oestriol)
300000 — 500000 j. m/gr

↓

Działanie rozcieńczonego HCl
wyeterować
eter wymyć wodą

↓

Części rozpuszczalne w sodzie ←——→ Roztwór eterowy
wyciągnąć NaOH

↓

Roztwór alkaliczny ←——→ Części obojętne
zakwasić wyeterować **(Pregnandiol)**
IV frakcja
1,5 — milj. j/gr

↓

Frakcjonowanie w wys. próżni

↓

Surowy oestron ——→ krystalizacja **Oestron**

Oprócz eteru, używane są do ekstrakcji inne rozp. organiczne jak chloroform, benzol, toluol, butanol i in. Wprowadzono też metody adsorbcji oestronu octanem ołowiu, węglem **(Zondek)**, szczawianem wapnia i ziemią Fullera **(Laquer)**.

Fabryczne metody utrzymywania kryst. oestronu polegają na dalszym oczyszczaniu wysokoczynnych frakcji przez rozdzielanie pomiędzy rozpuszczalnikami, z których jeden (1) łatwo rozpuszcza oestron, a drugi (2) go wytrąca — przy czym w rozpuszczalniku (1) pozostają balasty. Przez wielokrotną krystalizację dostaje się surowy oestron o p. t. = 230 — 235° C., który przy dalszym oczyszczaniu daje produkt bezbarwny. Teoretyczna wydajność oestronu z moczu o zawartości 100000/litr. jest 1 g oestronu ze 100 litr. Przy przeróbce w małych ilościach wynosi ilość kryst. oestronu około 85% teorii. Wydajność na większą skalę jest zazwyczaj mniejsza.

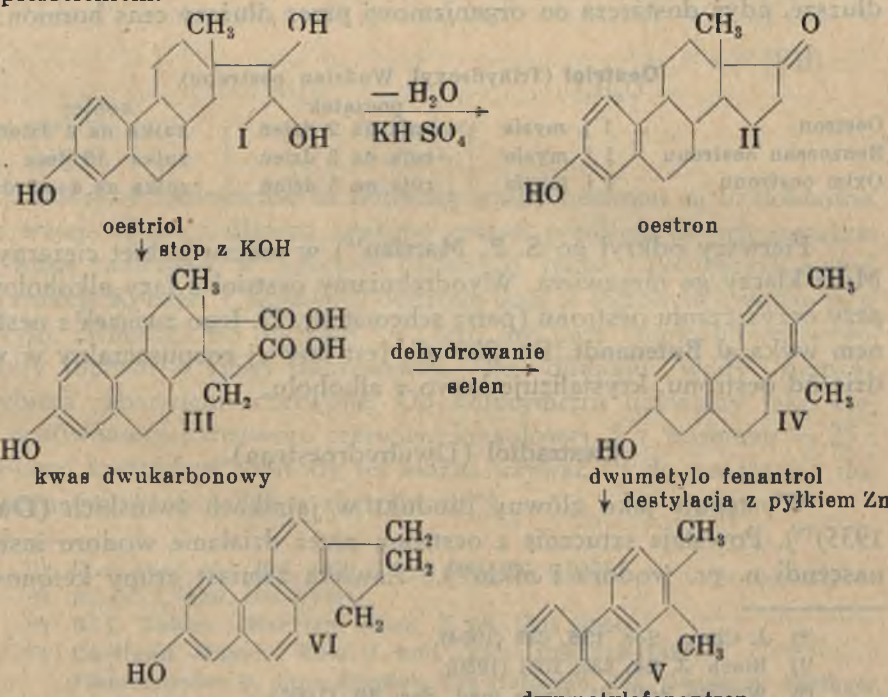
Chemicznie czysty oestron topi się przy 255° C., rozpuszcza się łatwo w chloroformie, acetonie, benzolu, alkoholu i trudniej w eterze, bardzo mało w eterze naftowym. Nasycony roztwór wodny zawiera 2,1 mg/litr. — dużą rozpuszczalność oestronu powodują inne ciała. Oestron jest słabym — kwasem (fenol) i rozpuszcza się w rozt. ługach na gorąco. Z kw. pikrynowym daje pikrynian. Ulega łatwo utlenieniu, na wyższą temp. (200° C.) jest trwały.

Budowę chemiczną oestronu wyświetlił **Butenandt** i podał formułkę chem., którą potwierdziły prace **Cook'a**. Pozostaje tylko do sprawdzenia budowa przestrzenna (badaniami nad oestriolem, który daje przy destylacji z $KHSO_4$ w próżni oestron). Obydwa atomy tlenu należą do grup C=O i OH. Na podstawie tworzenia się jednodrobinowej warstwy (przy wylaniu roztworu oestronu w alkoholu na wodę) i pomiarów

krystalograficznych[8]) wykazali **Adams**[9]) i **Danieli,** że obydwie grupy funkcjonalne (CO, OH) muszą być jaknajdalej od siebie oddalone, oraz że występują w drobinie o wielu pierścieniach. Katalityczne hydrowanie, drobinowa refrakcja wykazały potrójne wiązania czteroczłonowy pierścień. Jeden z tych pierścieni jest pierścieniem benzolowym, gdyż oestron nie ulega utlenianiu pod wpływem kwasu nadbenzoesowego. Maksimum adsorbcji selektywnej leży przy 280 — 285 μm, oraz kwaśna reakcja wskazuje na obecność fenolowej grupy OH.

Budowę pierścieni potwierdzono przez odbudowę oestriolu. **Marrian i Haslewood**[10]) oraz **Doisy**[11]) otrzymali przez stopienie oestriolu (I) z KOH kwas karbonowy (III), zawierający fenolową grupę OH. Kwas ten może tylko powstać przez rozszczepienie się pięciopierścienia, który wobec tego musi znajdować się na końcu pierścienia. Dowodem tego jest powstawanie jednodrobinowej warstwy tego kwasu na wodzie (Marrian). Przez dalszą odbudowę przy pomocy selenu otrzymał **Butenand**[12]) dwumetylofenantrol (IV), działając nań pyłkiem cynku dwumetylofenantren (V).

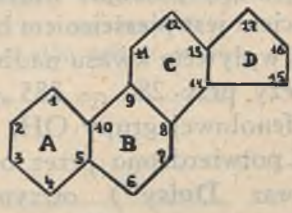
Badanie potwierdziło złączenie pierścienia fenantrenowego z pięciopierścieniem.



---

8) **Bernal**: J. Soc. Chem. Ind. **51** 259 (1932).
9) Bioch. J. **26** 1233 (1932).
10) J. Soc. Chem. Ind. **51,** 277 (1932).
11) J. Biol. Chem. **99** 327 (1933).
12) B. **66,** 601 (1933).

Cohen, Cook i Havett[13]) otrzymali przez energiczne dehydrowanie oestronu i jego pochodnych cyclopentano-fenanthrol (VI). Szkielet pierścieniowy jest u wszystkich hormonów płciowych jednakowy:



Pochodne oestronu.

Badania pochodnych oestronu na czynność wykazały, że grupy OH i C=O są grupami funkcjonalnymi. Przez zamianę grupy C=O na pochodne nie podlegające rozkładowi w organizmie np. semicarbazon lub grupy — OH na eter (— O CH_3), otrzymujemy połączenie biologicznie nieczynne. Inaczej działają pochodne, które łatwo w organizmie rozszczepiają się np. oxim lub benzoesan. Działanie benzoesanu jest dłuższe, gdyż dostarcza on organizmowi przez dłuższy czas hormon.

Oestriol (Trihydroxyl, Wodzian oestronu).

		początek	koniec
Oestron	1 j. mysia	ruja na 2 dzień	znika na 4 dzień
Benzoesan oestronu	1 j. mysia	ruja na 3 dzień	znika 13 dnia
Oxim oestronu	1 j. mysia	ruja na 3 dzień	znika na 4—5 dzień

Pierwszy odkrył go **S. F. Marrian**[14]) w moczu kobiet ciężarnych. Mocz klaczy go niezawiera. Wyodrębniamy oestriol z fazy alkoholowej przy oczyszczaniu oestronu (patrz schemat str. 2). Jego związek z oestronem wykazał **Butenandt**. P.t. 280° C. Jest łatwiej rozpuszczalny w wodzie od oestronu, krystalizuje łatwo z alkoholu.

Oestradiol (Dwuhydroestron).

Występuje jako główny produkt w jajnikach świńskich (**Doisy** 1935)[15]). Powstaje sztucznie z oestronu przez działanie wodoru instatu nascendi n. pr. wodoru i niklu[16]). Zawiera zamiast grupy ketonowej

---

[13]) J. Chem. Soc. **136**, 653 (1934).
[14]) Bioch. J. **24**, 435, 1021 (1930).
[15]) Weekly Bull. St. Louis med. Soc. **29**, (1035).
[16]) **E. Schwenk i Hildebrandt**: Natur. **21**, 177 (1933).
J. Danielle, Marian i Haslewood: Bioch. Journ. **27**, 319 (1933).
A. Girard: C. r. Soc. Biol. **112**, 964 (1933).
W. Dirscherl: Hoppe Seiler **239**, 53 (1936).

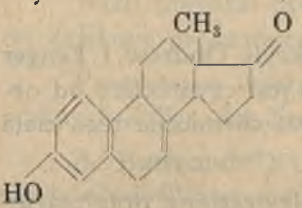
drugorzędową grupę alkoholową. W doświadczeniu na zwierzętach działa 5 — 11 razy silniej od oestronu. Rozpuszcza się łatwo w alkoholu i 2n NaOH, topi się przy 175° C.

Najczynniejszym ciałem z całej grupy oestrony jest według **Doisy** benzoesan oestradiolu.

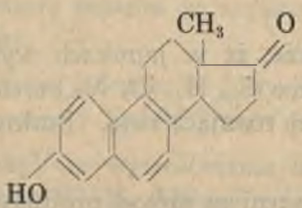
Inne pochodne oestronu (Equilina, Hippulina, Equilenina).

Z moczu klaczy wyizolował **A. Girard**[17]) w 1932 r. ciała rujotwórcze o więcej nienasyconej budowie chemicznej jak oestron. Najłatwiej je otrzymać z ekstraktów chloroformowych moczu klaczy przez wielokrotną krystalizację ciał mazistych z alkoholem i strącenie semicarbazydem, gdyż semicarbazony tych ciał b. trudno rozpuszczają się w alkoholu.

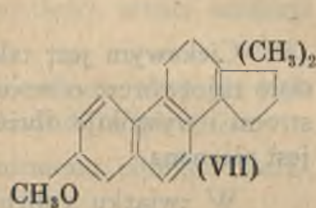
Przez silne dehydrowanie dają te hormony pochodną cyklopentenofenantrenu (VII). Equilenina jest pochodną naftaliny i tworzy pikrynian.



equilina
$C_{18}H_{20}O_2$



equilenina
$C_{18}H_{18}O_2$



(VII)

Odczyny biologiczne na hormony grupy oestronu są b. dokładne, lecz trwają długo i dlatego szukano metod prędkich do ich oznaczania, które znaleziono w reakcjach barwnych. Jedną z pierwszych metod jest **reakcja Kobera**[18]). Roztwory oestronu dają ze stężonym kwasem siarkowym, zwłaszcza po dodaniu kw. orto lub para fenolosulfronowego, zielony roztwór o silnej fluorescencji. Po dodaniu wody roztwór przybiera zabarwienie czerwone. Do kolorymetrii używamy jako cieczy porównawczej roztworu czerwieni krezolowej. 5 γ hormonu = 25 γ czerwieni krezolowej. Metody tej można używać [19]) do oznaczania ilości hormonu w moczu lub w ekstraktach[20]).

---

17) C. r. Acad. Sci. **194,** 1020 (1932); **195,** 981 (1932).

18) Bioch. Z. **239,** 209 (1931).

19) **S. L. Coben i Marrian**: Bioch. J. **28,** 1603 (1934).

20) **Cartland, Meyer i Rutz**: J. Biol. Chem. **109,** 213 (1931).

Piśmiennictwo b. duże: **Zondek,** Die Hormone des Ovariums Springer Wien 1935.

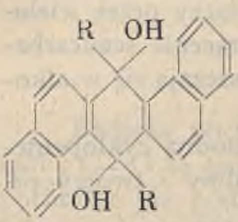
Allenn: Sex and internal secretions. Baltimore 1932.

Clauberg: Die weibl. Sexualhormone Springer Berlin 1932.

Stöckel: Handbuch d. Gynäkol Bd. 9, rozdziały opracowane przez **Berblingera, Clanberga i Krausa,** München 1936.

W. Zimmerman[21]) zastosował reakcję barwną, którą dają połączenia o grupowaniu — CH_2 — CO, z kw. pikrynowym i meta-dwunitrobenzolem. Według niego można w ten sposób wykazać **20** γ oestronu, **10** γ androsteronu i **50** γ progesteronu. Jako cieczy porównawczej używa nadmanganianu potasu.

Oprócz tych naturalnych hormonów. **Cook i Dadds**[22]) otrzymali sztucznie pochodne antracenu, o właściwościach rujotwórczych np. dwualkylo-dwuhydro-dwubenzoantracenu:



R = propyl, wywołuje ruję w dawce 3 γ.
Niektóre podobne połączenia wywołują oprócz tego raka.

Ciekawym jest także, że w jajnikach wykryli **Ondrew i Fenger** ciało rujotwórcze o wzorze $C_{20} H_{41} O_2 N$, które jest czynniejsze od oestronu i wywołuje dłużej trwającą ruję. Budowa chemiczna tego ciała jest nieznana.

W związku z ulepszeniem metod produkcji oestronu oraz zracjonalizowaniem pracy, ceny za krystaliczny produkt b. spadły. Podczas gdy w r. 1934 1 g oestronu kosztował około 16000 Złp., kosztuje teraz tylko 2200 Złp. (Fraenkel i Landau, Berlin). Surowca do wyrobu oestronu (mocz klaczy źrebnych) mamy w kraju poddostatkiem.

Preparaty handlowe oestronu są mianowane w jedn. międzynarodowych i podlegają kontroli Państwowego Zakładu Higieny. W kraju znane są preparaty: **Oestryna, oraz ovarooestryna Klawe i Ovohormina Spiessa.** Największe stężenia hormonu w preparatach handlowych wynoszą 10000 j. m/ w 1 cm^3 oliwy. Działanie doustnych preparatów jest 8—10 razy słabsze od działania zastrzyków.

Progesteron $C_{21} H_{30} O_2$ (Hormon żółtego ciałka).

Drugim b. ważnym hormonem żeńskim jest progesteron. Istnienie tego hormonu przypuszczano dawno, ale dopiero doświadczenia **S. W. Cornera i W. M. Allena**[23]) w 1928 r. potwierdziły zawartość hormonu w żółtych ciałkach. Badacze ci stwierdzili, że usunięcie żółtych ciałek wywołuje przerwanie ciąży, oraz przerwanie fazy wydzielinowej, błony

———————

21) Hoppe Seiler **233**, 257 (1935).
22) Nature **131**, 205 (1932).
23) Am. J. Physiol. **86**, 74 1928: **88**, 326 (1929).

śluzowej macicy. — Podanie ekstraktów z żółtych ciałek usuwa te zmiany.

Jako wskaźnika na ten hormon stosujemy odczyn biologiczny **Allen - Cornera** ulepszony przez **Clauberga**[24]) wzgl. modyfikację **Butenandta**[25]), który zamiast naturalnej profiferacji błony macicznej u dojrzałej królicy (Clauberg), użył dziewicze królice, u których sztucznie zastrzykami oestronu wytworzono endometrium. Zastrzyk progesteronu wywołuje doczesnowe zmiany błony śluzowej macicy. Na wycinku macicy pod mikroskopem widać silne rozmiękczenie błony i wzrost kanałów śluzowych. Do mianowania używamy 3 króliki. Jednostka królicza = ilość preparatu, która wywołuje u wszystkich trzech zwierząt zmiany błony śluzowej macicy w porównaniu z międzynarodowym standartowym preparatem. Jednostka międzynarodowa = 1 mg progesteronu.

Jeżeli preparat zawiera oestron w większej ilości, wtedy maskuje on działanie progesteronu.

Progesteron występuje głównie w żółtych ciałkach, a oprócz tego wykazali **Adler, des Fremery i Tausk**[26]) jego obecność w placencie.

A. Butenandt[27]) użył do wyizolowania hormonu jajników świńskich, modyfikując metodę **W. M. Allena**[28]).

Extrakt surowy benzolowy lub acetonowy jajników
odparowanie
↓
Rozdzielenie pomiędzy 70% metanol i eter naftowy.
↓

↓	↓
Faza alkoholowa zawiera hormon odparować rozpuścić w etanolu	Faza eteru naftowego zawiera balasty i tłuszcze

Rozdzielenie pomiędzy 80% etanol i benzol
↓

↓	↓
Faza alkoholowa zawiera balasty	Benzol zawiera hormon odparować Rozpuścić w etanolu Dodać wody (33%) i eterować

↓

---

[24]) Ztbl. Gynäkol. 1930 Nr. 1, Klin. Wchschft. **9**, 2004 (1930).
Clauberg, Thiel i Ziecker, Arch. Gynäk. **152**, 61 (1932).
[25]) **A. Butenandt**, u. **Westphal** u. **Hohlweg** Hopoe Seiler **227**, 87 (1934).
[26]) Nature **133**, 293 (1934).
[27]) Hoppe Sciler **227**, 89 (1934)
[28]) J. Biol. Chem. **98**, 591 (1932).

Faza alkoholowa
zawiera balasty

Frakcja A
Eter zawiera hormon
Odparować, rozpuścić w alkoholu
dodać octanu semicarbazydu

↓

Surowy semicarbazon progesteronu

↓

Rozłożyć kwasem i krystalizować

↓

sublimować (1/1000 mm próżnia)

↓

Progesteron surowy

1000 kg świńskich jajników dawało 20 g frakcji A,
3,5 — 5,5 mg tej substancji = 1 j. kr.

Surowy progesteron rozdzielić można na dwa ciała o p. t. 145 — 155° C. (1 mg.= 1 j. kr.) i 75—85° C. Czysty progesteron wyizolowano ze substancji o p. t. 75—85° C., przez krystalizację i sublimację otrzymano ciało o p. t. 128,5° C. (0,75 mg. = 1 j. kr.). Ciało to występuje w dwóch odmianach (polymorfia)[29]).

Z frakcji o p. t. 145—155° C. otrzymano przez krystalizację ciało nieczynne o p. t. 144,5° C., które jest w bliskim chem. powinowactwie do ciała czynnego. Daje ono z pochodnych monooctan i oxim, jest więc ketoalkoholem — t. zw. allo - pregnanolonem.

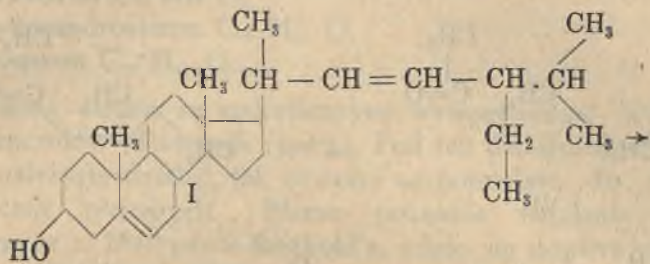
Oprócz opisanej metody, stosowano celem izolacji progesteronu później podobne sposoby (**M. Hartmann i A. Wettstein**[30]), **Wintersteiner i Allen**[31]) i inne.

Progesteron jest nienasyconym dwuketonem o wzorze $C_{21} H_{30} O_2$. Topi się przy 128° C. i skręca płaszczyznę światła $[\alpha]_D = +192°$, rozpuszcza się łatwo w tłuszczach i lipoidach, w wodzie jest b. mało rozpuszczalny. Jest b. wrażliwy na działanie ługów w przeciwieństwie do oestronu. Kwasy i temperatura na niego nie działają. Jak widać z wzoru sumarycznego jest on blisko spokrewniony z innymi hormonami płciowymi. Syntezę progesteronu przeprowadzono wnet po wystawieniu hypotetycznego wzoru chem. Syntezę przeprowadził **E. Fernholz**[32]) i równocześnie niezależnie **A. Butenandt**[33]) ze stigmasteryny, która występuje w oleju soji.

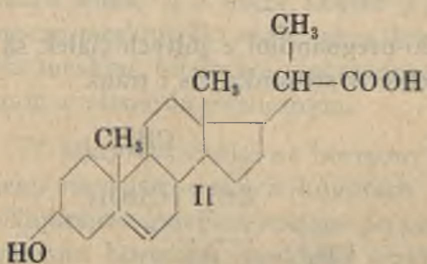
———————

[29]) **K. H. Slotta**: B. **67**, 1624, 1949 (1939) **A. Butenandt**: B. **67**, 2088 (1934)
[30]) Helv. **17**, 1370 (1934).
[31]) J. Biol. Chem. **107**, 321 (1934); J. Biol. Chem. **116**, 653 (1936).
[32]) B. **67**, 1624 (1934); Klin. Wchochft. **13**, 1207 (1934); B. **67**, 1855, 2027.
[33]) B. **67**, 1611, 1903, 2085 (1934).

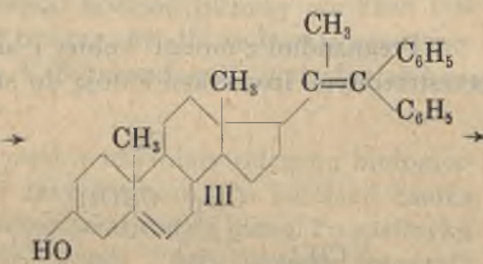
Octan dwubromku stigmasteryny utlenia się ozonem na kwas oxy-bis-norcholenowy II. Jego ester metylowy daje z bromkiem fenylomagnezowym trzeciorzędowy alkohol, który tracąc wodę daje połączenie III. Jako octan dwubromopochodna rozkłada się pod wpływem ozonu i tracąc brom i resztę acetylową daje oxyketon IV. Po zablokowaniu podwójnego wiązania bromem utleniamy ostrożnie kw. chromowym, odbromujemy i otrzymujemy **progesteron**

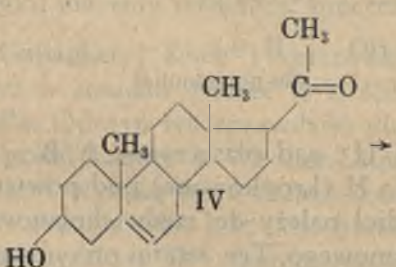


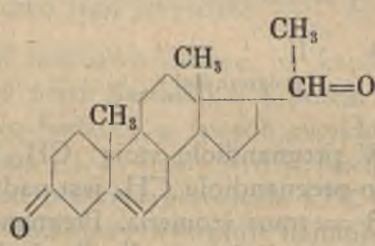
stigmasteryna



kw. oxy-bisnor-cholamowy





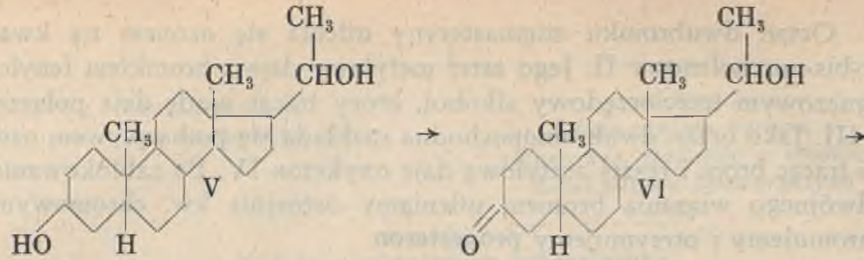


progesteron

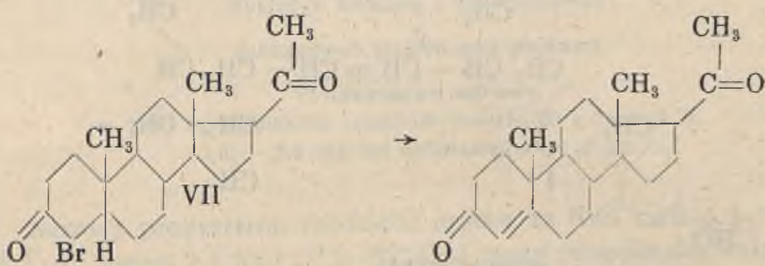
Drugą syntezę przeprowadził **A. Butenandt**[34]) z pregnandiolu, nieczynnego ciała, które występuje w moczu kobiet ciężarnych (0,1—0,2 g w 100 litr. moczu). Z jednooctanu pregnadiolu (V) przez utlenienie i zmydlenie otrzymujemy oxyketon (VI), który bromujemy i utleniamy (VII), a po usunięciu H Br dostajemy **progesteron.**

———————

[34]) B. **67**, 1893, 1901 (1934).

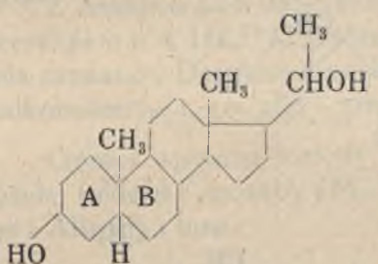


pregnandiol oxyketon

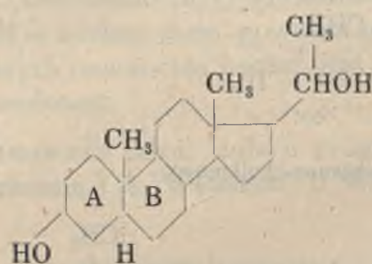


progresteron

Pregnandiol z moczu kobiet i allo-pregnandiol z żółtych ciałek są przestrzennymi izomerami i stoją do siebie w stosunku cis i trans



pregnandiol



allo-pregnandiol

W pregnandiolu stoją CH_3 i H nad płaszczyzną A B — cis, a w allo-pregnandiolu CH_3 jest nad a H (kropkowane) pod powierzchnią AB = trans izomeria. Pregnandiol należy do rzędu cholanowego, a allo-pregnandiol do rzędu allo-cholanowego. Ten ostatni otrzymano też syntetycznie ze stigmasteryny[35]).

Czystego kryst. progesteronu w handlu nie ma. Jednak cena jego musiałaby być bardzo wysoka, kiedy zważymy, że ze 100 jajników świńskich można dostać w postaci krystalicznej około 0,6 g (25% zawartości) progesteronu. Preparaty, zawiarające progesteron podlegają kontroli Państwowego Zakładu Higieny.

---

[35]) B. **67**, 1898 (1934). Piśmiennictwo ogólnej dla progesteronuak przy oesteronie

Z krajowych preparatów, mianowanych w j. kr. znany nam jest Hormoluton Klawe. Zwykle stosowane stężenia wynoszą 1 wzgl. 5 j. kr./1 cm. Surowiec potrzebny do produkcji (jajniki świńskie i żółte ciałka krów) jest w ilościach ograniczonych, zależnie od ilości zabitych świń wzgl. krów.

Hormony męskie.

Androsteron $C_{19}H_{30}O_2$
Dehydroandrosteron $C_{19}H_{28}O_2$
Testosteron $C_{19}H_{30}O_2$.

Hormony męskie są specyficznymi wewnętrznymi wydzielinami męskich gruczołów płciowych (jądra). Pod ich działaniem układ płciowy może należycie działać, jak również są potrzebne do wywołania męskich cech płciowych. Mimo poznania działania wydzielin jądra jeszcze w r. 1849 przez **Berthold'a,** udało się dopiero przed kilku laty otrzymać fizjologicznie czynne wyciągi z jąder. Wkrótce potem wykazali **Funk**[36]), a także **Loewe**[37]) męski hormon płciowy we krwi i w moczu męskim. Po znalezieniu dość obfitego źródła androsteronu w moczu męskim, udało się pierwszemu **A. Butenandowi**[38]) wyizolować hormon w stanie krystalicznym.

Jako wskaźnika na hormony męskie używamy odczynu biologicznego na kastrowanych kogutach z rasy Leghorn. Po kastracji zanika u kapłonów grzebień i osiąga po pewnym czasie stałą miarę. Po zastrzyku wyciągu hormonu męskiego grzebień rośnie i przy pomocy fotografii i wymierzenia powierzchni zdjęcia grzebienia (planimetrem) przed i po zastrzyku możemy stwierdzić procentowo jego przyrost.

Gallagher i Koch[39]) opracowali ilościowo odczyn na kapłonach podany w zasadzie jeszcze w r. 1848 przez **Berthold'a,** a potem przez **Pézard'a.** Odczyn ten sprawdziło dużo badaczy, a sposób zwykle używany podał **Laquer**[40]). Według **Laquera** 1 j. k. mamy wtedy, jeżeli na 6 zwierząt 4 wykażą po 4 dniach średni przyrost grzebienia 15%. **Butenand**[41]) oznacza jako j. k. ilość hormonu, który wywołuje najmniej u 3 zwierząt przyrost 20%. Oprócz zwykłego sposobu zastrzyku olejowego do skrzydła, znane są inne modyfikacje odczynu. **Fussgänger**[42]) pę-

---

[36]) Biocb. J. **24**, 1678 (1930).
[37]) Klin. Wchschott **7**, 1376 (1028).
[38]) Hoppe Seiler **229**, 167 (1934).
[39]) J. Biol. Chem. **84**, 495 (1929).
[40]) Pflügers Arch. **226**, 741 (1930).
[41]) Hoppe Seiler **229**, 167 (1934).
[42]) Medizin u. Chemie, Leverkusen 1934 str. 201.

dzluje roztworem olejowym hormonu grzebień; przyrost 30% po pięciu dniach jest 1 j. k. **W. Dirscherl**[43]) wkrapla roztwór pipetką na grzebień.

Jednostką międzynarodową jest 0,1 mg. standardowego androsteronu (przy zastrzyku); przy podaniu doustnym (oral) trzeba użyć pięciokrotnie wyższej dawki.

Inne odczyny np. na wzrost gruczołu pęcherzykowego[44]) i inne, ogólnie się nie przyjęły.

Przy pomiarach należy zwrócić uwagę na stałą temp. (20° C.) i warunki oświetlenia w pokoju, gdzie są umieszczone koguty, t. zn. usunąć różnice klimatyczne.

Androsteron.

Jako surowiec używamy moczu męskiego, który przy reakcji bardzo kwaśnej silnie zagęszczamy. Zagęszczony mocz ekstrahujemy chloroformem (Butenand), po rozpędzeniu rozpuszczalnika pozostaje ciemna mazista masa. Ze 100 litr. moczu dostajemy około 200 g ekstraktu.

Schemat przeróbki moczu męskiego na androsteron.

Mocz męski (1 j. k = 200 g)
Zagęszczony po zakwaszeniu HCl, wyciągany $CHCl_3$
↓
Ekskrakt chloroformowy (1 j. k = 150 — 160 mg) ekstrakcja KOH
↓

↓	↓
Części obojętne 1 j. k = 10 mg	Części kwaśne (90 — 95%) [kwasy, oestron]

↓
Destylacja z parą wodną
↓

↓	↓
Nielotne części obojętne 1 j. = 6 mg	Części lotne (30 — 35%)

↓
Hydroliza alkaliczna
↓

↓	↓
Część niezmydlona I 1 j. k = 3 — 4 mg	Część zmydlona (45%)

↓
Hydroliza kwaśna
↓

---

43) Hoppe Seiler **241**, 1 (1936).
44) **S. Loewe i Voss**: Klin. Wchschft. **9**, 481 (1930).

↓

Część niezmydlona — Część zmydlona (15 — 20%)

1 j. k = 2,8 — 3 mg

↓

Rozdzielenie benzol/eter naftowy

↓

Ekstrakt w eterze naftowym — Ekstrakt benzolowy (12%)

↓

Ekstrahowanie 60% alkoholu

↓

Frakcja alkoholowa — Frakcja eteru naftowego (chlorketon)

1 j. k = 1 — 1,4 mg

↓ + hydroxylamina

Oxim pt. 215 — 221°

↓ hydroliza HCl

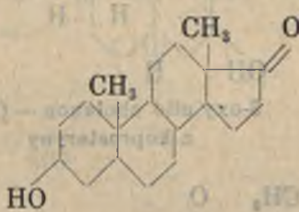
Androsteron (1 j. k = 150 — 200 γ)

$C_{19}H_{30}O_2$

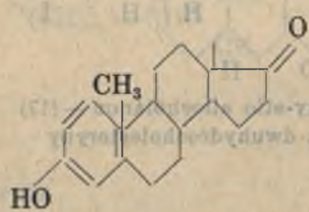
Według nowszych danych zawiera mocz męski 26 — 29 j. k. w litrze (Lancet **231**, 5265 (1936); Butenandt podaje 5—6 j. k./litr.

Androsteron topi się przy 178° C., w rozt. alkoholowym skręca płaszczyznę światła $\alpha = +93°$. Z dwóch atomów tlenu należy do grupy alkoholowej, a drugi do grupy ketonowej. Ester kw. propionowego ma p. t. 145° C. Semicarbazon topi się przy 276° C. Jest połączeniem nasyconym; przez energiczną redukcję traci tlen, dając podstawowy czterocykliczny węglowodór **anrostan** o p. t. 49—50° C. Przy utlenianiu przechodzi androsteron w dwu keton: androstandion o p. t. 129° C.

Porównując formę androsteronu z oestronem widzimy, że oestron



androsteron



oestron

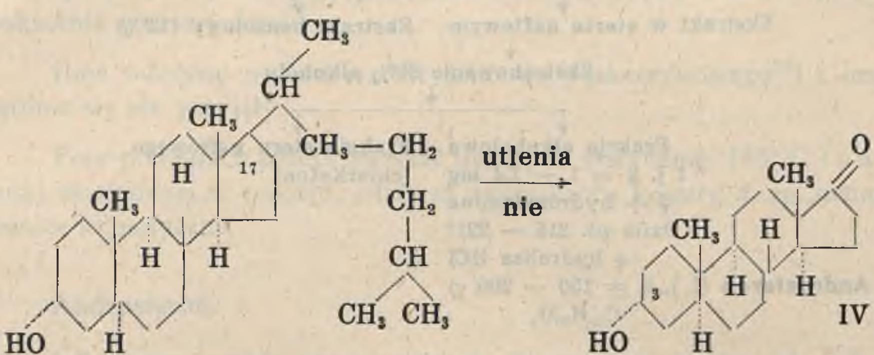
odznacza się tylko swoją nienasyconą budową i brakiem jednej grupy metylowej. Było więc prawdopodobne, że przez katalityczne hydrowanie można z oestronu otrzymać pochodne zbliżone własnościami do androsteronu i rzeczywiście Hexahydrooestron (**Schoehler, Dirscherl**) działa podobnie jak androsteron w odczynie na kapłonach.

Budowę androsteronu udowodnił **Rusicka**[45]) przy pomocy syn-

---

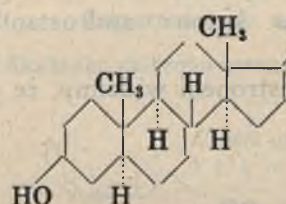
[45]) Helv. **17**, 1389, 1395, 1407 (1934).

tezy z cholesteryny. Chloresterynę przeprowadza się na dwuhydrocholesterynę, a potem przez cholestanon i katalityczne hydrowanie na epi-dwuhydrocholesterynę. Epi - dwuhydrocholesterynę można utlenić na androsteron. Metodę swoją ulepszył potem **Ruzicka**[46]), tak że wydajności są możliwe (30—40%).



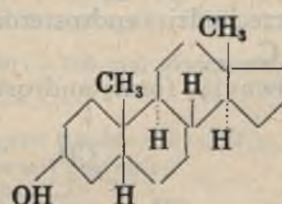
epi-dwuhydrocholesteryna **androsteron**
3 epi-oxy-etio allocholanon—(17)

Ruzicka[47]) otrzymał również dalsze trzy możliwe przestrzenne izomery androsteronu wychodząc z dwuhydrocholesteryny, koprosteryny i epi - koprosteryny; biologicznie są one b. mało czynne, co jest dowodem, że biologiczna czynność hormonów jest w związku z ich przestrzenną budową.



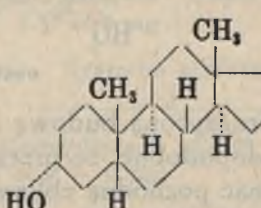
I

3-oxy-etio allocholanon — (17)
z dwuhydrocholesteryny



II

3-oxy etio cholanon — (17)
z koprosteryny



III

3 epi-oxy-etiocholanon — (17)
z epi-koprosteryny

———————

[46]) **Helv. 17, 1411 (1934).**
[47]) **Helv. 47, 1396 (1934).**

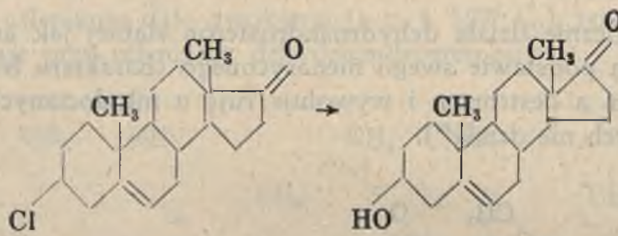
Czynność tych czterech isomerów podaje tabelka, dzienna dawka na 1 j. k. przy zastrzyku wynosi:

I	50 γ
II	do 1000 γ **nie działa**
III	do 1000 γ **nie działa**
IV	70 γ

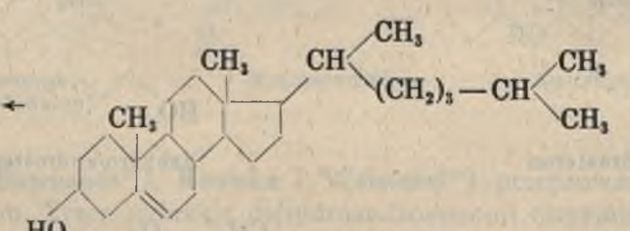
Dehydroandrosteron.

A. **Butenandt**[48]) odkrył w moczu męskim obok androsteronu, ciało uboższe o 2 atomy wodoru $C_{19}H_{28}O_2$. Jest on drugim hormonem męskim, który został otrzymany w stanie krystalicznym. Z alkoholowym kw. solnym tworzy chlorketon, napotkany przy przeróbce moczu męskiego. Chlorketon jest produktem sztucznym i daje się przeprowadzić w androsteron.

Miejsce podwójnego wiązania w dehydroandrosteronie udowodnił **Schoeller**[49]), przez odbudowę cholesteryny.



chlorketon **dehydroandrosteron**



cholesteryna

Dehydroandrosteron krystalizuje w igłach, topi się przy 148° C. (z eteru naftowego), przy 137—138° C. (z metonolu[50]) jest ciałem dwupostaciowym. Sublimuje w wysokiej próżni, rozpuszcza się w rozpuszczalnikach organicznych, z wyjątkiem eteru naftowego. Ma grupę — OH i CO i tworzy normalne pochodne, przy utlenianiu (po bromowaniu i następnym usunięciu bromu) daje androstendion, dwuketon. Z di-

---

[48]) Hoppe Seiler **229**, 192 (1934); Z. ang. Ch. **47**, 563 (1934).

[49]) Naturw. **23**, 337 (1935).

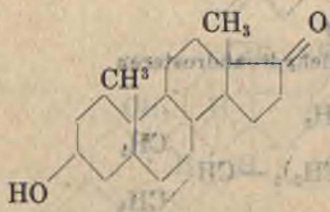
[50]) **Ruzicka** Helv. **18**, 987 (1935).

gitoniną tworzy trudno rozpuszczalne połączenie i w ten sposób można go oddzielić od androsteronu. Butenandt[51]) oddzielił te dwa ciała w ten sposób.

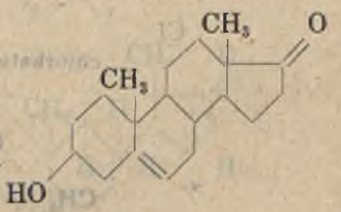
300 litr moczu męskiego
↓
240 g ekstraktu chloroformowego
↓
21,5 g obojętnych produktów
↓ destylacja z parą wodną i zmydlenie alkoholu ługiem
10,37 g rozpuszczono w alkoholu + alkohol. roztór Digitoniny
↓
0,74 g Digitonidu dehydroandrosteronu
↓ semicarbazyd
0,27 g semicarbazonu dehydroandrosteronu
↓ hydroliza kwaśna, sublimacja
0,200 g p. t. 149 — 151 surowego produktu
↓
60 mg **czystego dehydroandrosteronu.**

Cała ilość dehydroandrosteronu w 300 litr. moczu wynosi 120 — 150 mg. Występuje on w moczu w tych samych ilościach co androsteron.

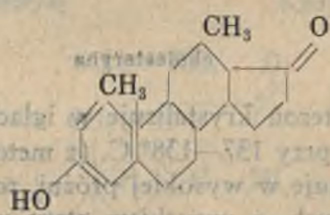
Fizjologicznie działa dehydroandrosteron słabiej jak androsteron. (1 : 3)[52]). Na podstawie swego nienasyconego charakteru leży między androsteronem a oestronem i wywołuje ruję u młodocianych myszek, u kastrowanych nie działa[53]).



androsteron



dehydro-androsteron



oestron

---

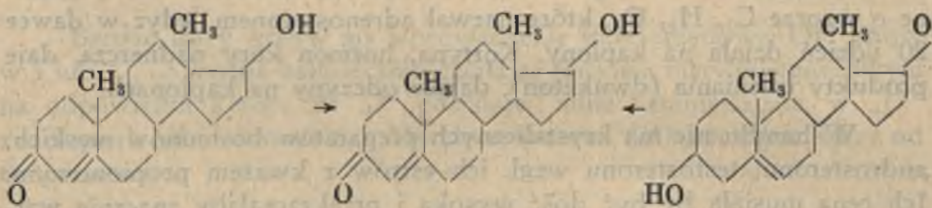
51) Hoppe Seiler **237**, 69 (1935).
52) Acta bezv. Neerl. **5**, Nr. 1/2 31 (1935).
53) Hoppe Seiler **237**, 60, 86 (1935).

Przy badaniu ekstraktów z moczu i z jąder zwrócono uwagę (**Laquer, Gallagten i Koch, Matsnaki**), że przy gotowaniu z ługiem czynność ekstraktów z moczu nie podlega zmianie, natomiast wyciągi z jąder stają nieczynne. Podobnie zauważył **Laquer**[54]) przy ilościowych badaniach ekstraktów z moczu i jąder, że działanie ich jest jednakowe na wzrost grzebienia u kogutów, natomiast tylko ekstrakty z jąder działają na wzrost pęcherzyków nasiennych i gruczołu krokowego. 1935 r. otrzymali **K. Dawid i E. Laquer**[55]) z jąder ciało krystaliczne, różne od androsteronu, o wysokiej czynności fizjologicznej i nazwali go **testosteronem**.

Wzór chemiczny jest taki sam jak u **androsteronu** $C_{19}\ H_{28}\ O_2$. Jest oksyketonem ($\alpha\ \beta$) i podobnie jak te połączenia wrażliwym na ługi i KMN 0_4. Topi się przy 151° C. Skręca światło$[\alpha]D = 185°$. Maksimum adsobcji leży 283 μm.

Budowę chemiczną wyjaśnili prawie równocześnie **A. Butenandt**[56]) i **Ruzicka**[57]).

Przy utlenianiu daje dwuketon (o p. t. 189° C.), ten sam dwuketon powstaje przy utlenianiu dehydroandrosteronu:

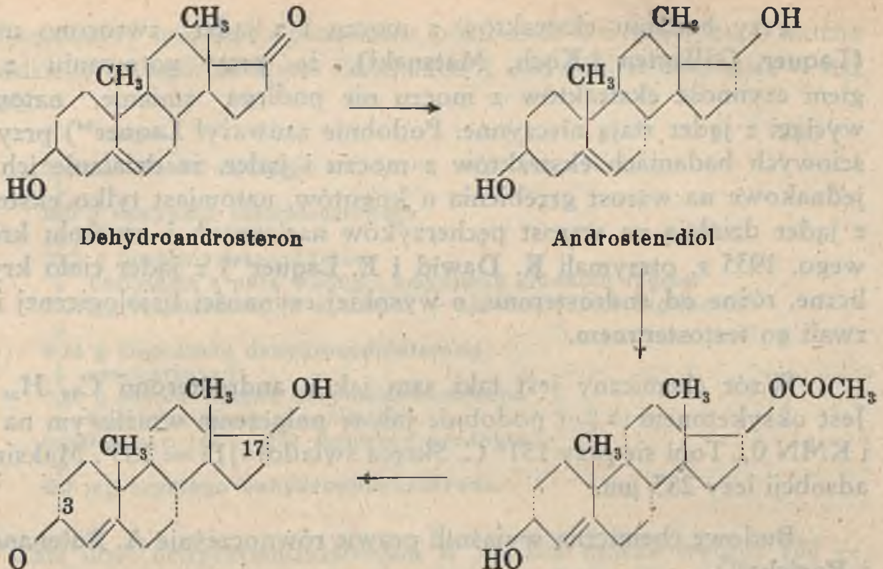


Testosteron (Androstenolon) — Androsten-dion — Dehydroandrosteron

A. Butenandt[58]), **Ruzicka i Wetstein)**[59]) przeprowadzili syntezę testosteronu. Przez redukcję dehydroandrosteronu otrzymujemy androstendiol. Przez działanie bezwodnikiem kwasu octowego dostajemy dwuacetat. Jedna z grup acetolowych zmydla się łatwiej; otrzymane połączenie jednoacetylowe utleniamy i po usunięciu grupy acetylowej dostajemy testosteron.

—————

[54]) Ber. Ges. Physiol. **61**, 3/4 1931.
[55]) Hoppe Seiler **233**, 281 (1935).
[56]) Hoppe Seiler **237**, 75 (1935).
[57]) Helv. **18**, 987 (1935).
[58]) B. **68**, 1859 (1935).
[59]) Helv. **18**, 1264 (1935).



Dehydroandrosteron — Androsten-diol — Octan-androstendiolu — Testosteron

$\triangle^{4,5}$ — androsten ol 17 on 3.

W wyciągach z kory nadnercza znalazł **Reichstein** ciało krystaliczne o wzorze C_{18} H_{24} O_3, które nazwał adrenosteronem, gdyż w dawce 20 j/dzień działa na kapłony. Kortyna, hormon kory nadnercza, daje produkty utleniania (dwuketon), dające odczyny na kapłonach.

W handlu nie ma krystalicznych preparatów hormonów męskich, androsteronu, testosteronu wzgl. ich estrów z kwasem propionowym. Ich cena musiała by być dość wysoką i przekraczałaby znacznie wartość oestronu. Produktami wyjściowymi były do niedawna jądro i mocz męski, lecz po przeprowadzeniu syntezy hormonów z cholesteryny, przechodzi przemysł na wyrób syntetyczny. Zwłaszcza testosteron ogólnie wyrabia się syntetycznie, przy czym wydajności poszczególnych metod są dość małe.

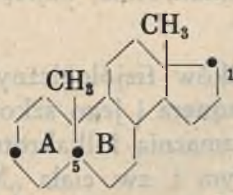
Z krajowych preparatów niemianowanych w jedn. k. mamy Multihorm M. Klawe i Poligen M. Spiess. Najwyższe stężenia w handlu 20 j. k/ccm. oliwy.

Produkty utleniania i redukcji męskich hormonów zostały przedmiotem licznych badań[60]), celem znalezienia zależności fizjologicznego działania przemiany chemicznej i wpływu izomerji przestrzennej. Celem omówienia wybierzemy schemat formułki chem., w której będą zazna-

———————

[60]) **E. Tschopp** Basel, **A. Parkes** London i **V. Korenchewsky** London.

czone wszystkie te miejsca, gdzie występują różnice pochodnych androsteronowych, a mianowicie węgle 3,5 i 17.

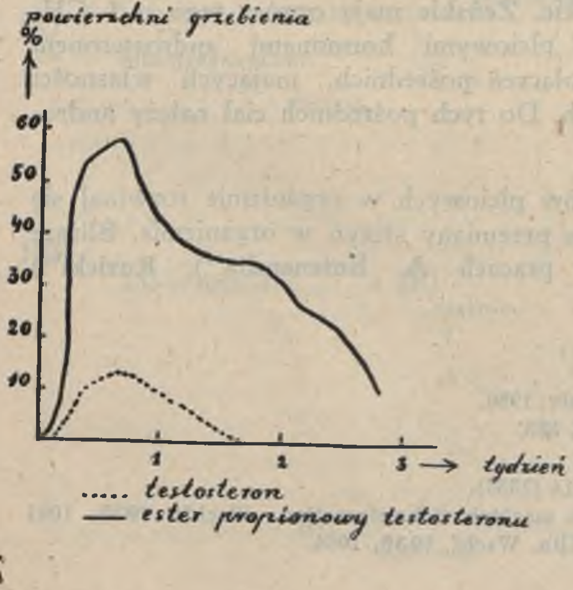


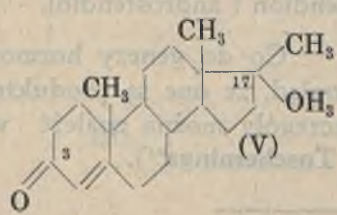
Zmiany polegają na przemianie funkcjonalnego charakteru grup w miejscu 3 i 17, oraz wprowadzeniu podwójnego wiązania na węglu 5 i zmian w położeniu przestrzennym atomów H.

Wpływ podwójnego wiązania w „5" jest nieznaczny, o wiele więcej znaczą zmiany w jednym z trzech centrów asymestrji. Położenie „trans". wodoru i grupy metylowej przy dwóch pierścieniach (A B) jest najważniejszym, gdyż połączenia cis (rząd koprostanu i epikoprostanu) są prawie nieczynne. Normalne położenie grupy OH w „3" (cis), jak u naturalnych steryn powoduje mniejszą czynność hormonalną w przeciwstawieniu do położenia „trans" w „3" w rzędzie „epi". Bardzo duży wpływ ma przestrzenne położenie grupy (O H) na węglu „17".

W prowadzeniu jednej CO grupy w 3 lub 17 nie wywołuje zasadniczych zmian. W 3 przeważa siła CO przed OH, a w 17 przeciwnie. (Testosteron, androsteron).

Bardzo duży wpływ ma wprowadzenie trzeciorzędowej OH grupy w 3 lub 17, co można uskutecznić działając jodkiem metylomagnezowym na odpowiedni keton. W „3" powstaje silne zmniejszenie, w „17" zwiększenie siły hormonalnej. Metylotestosteron (V) jest czynniejszy od testosteronu.





(V)

Jeszcze wydatniejsze zwiększenie siły działania testosteronu uzyskano przez zestryfikowanie OH grupy na „17" niższymi kwasami tłuszczowymi[61]). Działanie testosteronu wzrasta kilkakrotnie, najlepiej działa ester propionowy testosteronu.

Ważnym przy oznaczaniu ilościowym wyników fizjologicznych w grupie hormonów męskich jest spostrzeżenie **Laquera** i jego szkoły, że działanie testosteronu na przydatki (adnex) wzmacnia kilkakrotnie obecność pewnego ciała o działaniu niehormanalnym t. zw. ciała „X". Budowa chemiczna tego ciała nie jest bliżej znana, lecz są pewne dane, że on jest w związku z kwasami tłuszczowymi.

Miescher, Wettstein i **Tschopf** zwiększyli kilkakrotnie działanie testosteronu, dodając do roztworu hormon w oliwie wyższego kw. tłuszczowego. Jako b. korzystne okazały się wyższe oksykwasy obok kw. palmitynowego.

1 j. k. wywołują w ilości:

Testosteron 13 γ (1 γ = 0,001 mg)
Androstendion 120 γ ←(wywołuje ruję u młodoc. szczurków w daw. 200 — 400 γ)
Androstandion 120 γ
Isoandrosteron 23 γ
Isoandrostandiol 520 γ
Androstendiol 500 γ (wywołuje ruję w odczynie Allen Doisy w ilości 4 mg).

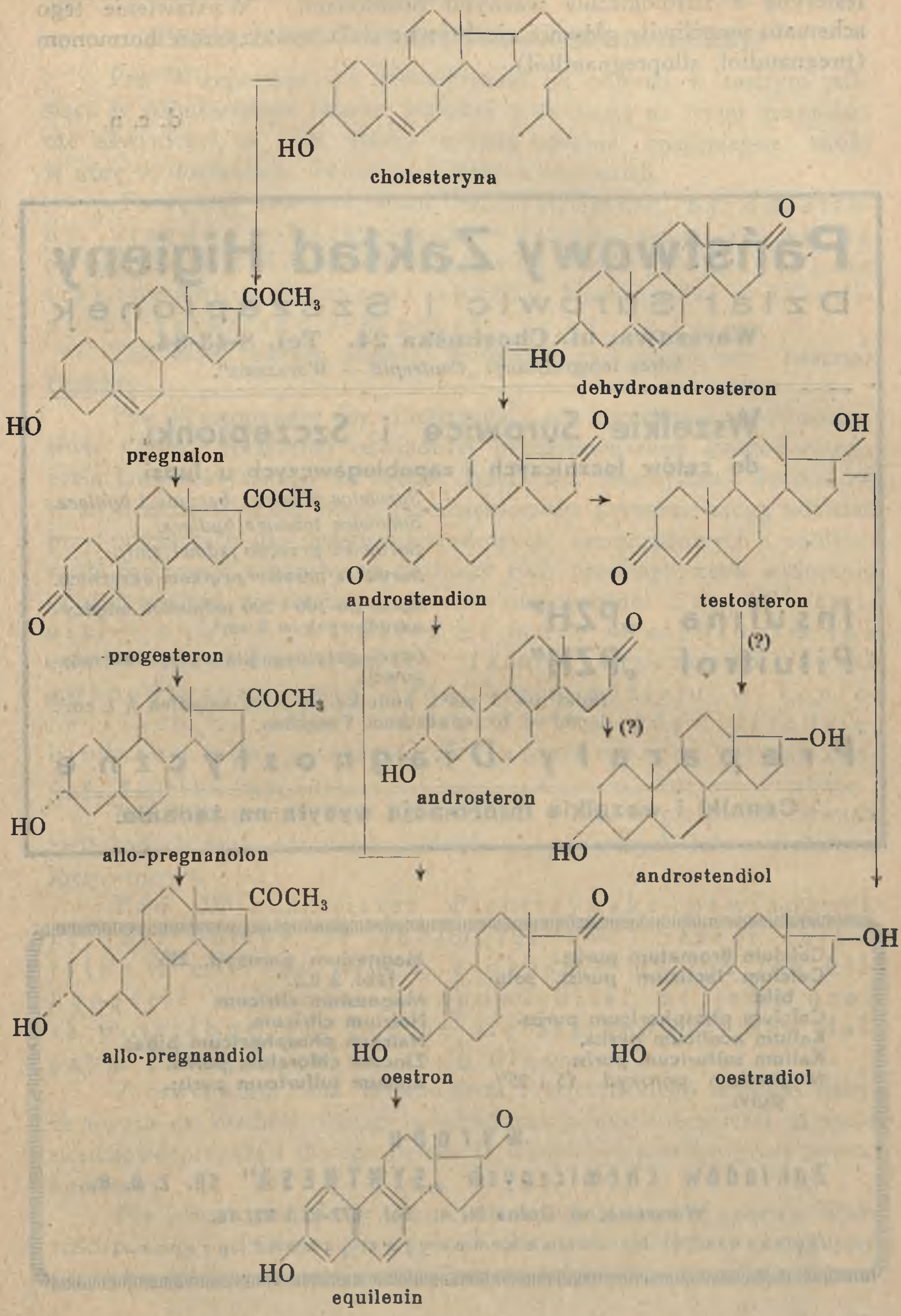
Ogólnie można powiedzieć, że zasadnicza budowa hormonów płciowych jest taka sama: mniej lub więcej hydrowany szkielet fenantrenowy ze skondensowanym pięcio pierścieniem. Męskie hormony są więcej nasycone aniżeli żeńskie. Żeńskie mają oprócz tego o 1 CH_3 mniej. Między specyficznymi płciowymi hormonami androsteronem i oestronem leży cały rząd połączeń pośrednich, mających własności hormonów męskich i żeńskich. Do tych pośrednich ciał należy androstendion i androstendiol.

Co do genezy hormonów płciowych w organizmie rozwinął się pogląd, że one są produktem przemiany steryn w organizmie. Bliższe szczegóły można znaleźć w pracach **A. Butenandta**[62]), **Ruzicki**[63]) i **Toscherninga**[64]).

---

[61]) **Buzicka i Wettstein** Helv. 1936.
[62]) D. Med. Wchschf. **1935**, 823.
[63]) Helv. **18**, 990 1935.
[64]) Z. f. anger. Chem. **49**, 14 (1936).
Literatura o hormonach męskich: Schweizer Med. Wschft. **1935**, 1041 **1934**, 1118 **1935**, 912. Klin. Wschf. **1935**, 1064.

Hipotetyczna geneza hormonów płciowych wlg. Ruzicki:



Schemat ten pokazuje w wielkich zarysach związek pomiędzy cholesteryną a fizjologicznie ważnymi hormonami. Wystawienie tego schematu umożliwiły głównie nieaktywne ciała, towarzyszące hormonom (pregnandiol, allopregnandiol).

d. c. n.

SPRAWY ZAWODOWE

SPRZECZNOŚCI POLITYKI GOSPODARCZEJ?

Pan Wicepremier inż. Kwiatkowski na odbytej w zeszłym miesiącu w Ministerstwie Skarbu herbatce z dyskusją na temat gospodarcze oświadczył, że tych, którzy wykażą obecnie znaczniejsze skoki w górę w dochodach, uważa za dzielnych obywateli.

„Pragnę, mówił Pan Wicepremier, by od strony urzędów skarbowych odczuli oni, że są za osiągnięte dochody przychylnie i przyjaźnie traktowani, a Minister Skarbu będzie im wdzięczny za rezultaty ich pracy".

Tak mówi sternik polityki gospodarczej i skarbowej naszego Państwa.

Pan Wiceminister Dr. Piestrzyński na konferencji w Ministerstwie Opieki Społecznej oświadczył przedstawicielom gospodarczego życia farmaceutycznego, że będzie dążył do zmniejszenia dochodów w tej dziedzinie, gdyż skoro przedsiębiorstwa prywatne mogą udzielać przy przetargach dla instytucyj rządowych, samorządowych i społecznych znacznych rabatów, to dochody tych przedsiębiorstw widocznie są zbyt wielkie, co uważa za zjawisko nienormalne. Pan Wiceminister oświadczył dalej, że może w niedługim już czasie przedstawiciele farmaceutycznego życia gospodarczego nie będą brali udziału w konferencjach na tematy gospodarcze, gdyż przedsiębiorstwa ich zostaną zastąpione przez organizacje społeczne.

Pan Wicepremier inż. Kwiatkowski widzi w przedsiębiorstwach zadłużonych brak zdrowych podstaw gospodarczych lub niedołęstwa kierownictwa.

Pan Wiceminister Piestrzyński oświadczył, że jest dumny, iż obejmując swój resort zastał tylko 4 miliony długu, a obecnie ma już ich kilkanaście milionów i zapowiedział, że jeśli uzna za potrzebne, nie będzie się zastanawiał nad dalszym powiększeniem tego długu.

Z oświadczeń Pana Wiceministra Piestrzyńskiego wynikło dalej, że uważa on dochód płynący z udzielania pomocy leczniczej za rzecz uczuciowo przykrą i dlatego pomoc ta winna być przejęta przez pomoc społeczną.

My jednak posiadamy własne zdanie i pogląd na tę sprawę. Wartość pomocy udzielanej przez przedsiębiorstwa społeczne, zastępujące prywatną inicjatywę, jest niewspółmierna ani ilościowo ani jakościowo.

Lecznicza pomoc społeczna operuje zawrotnymi cyframi „bezpłatnych“ porad, które imponują, a nie potrafią przesłonić faktu, że lekarz społeczny musi przyjąć dziennie kilkudziesięciu chorych, mając 5 minut czasu na zbadanie chorego, napisanie recepty i wypełnienie wielce skomplikowanej ewidencji. **Nie może również przesłonić faktu, że opieka społeczna powierza lek (oczywiście najtańszy i prymitywny) w ręce ludzi niefachowych, bez pojęcia o cechach, własnościach i wartościach leku, w warunkach sprzecznych z wymaganiami nauki.**

Naszym zdaniem taki zmechanizowany, szybkostrzelny przyrząd do obsługi chorych nadawałby się prędzej do celów militarnych, a nie do opieki nad zdrowiem jednostek.

Mamy pogląd, że taką samą przykrością jest przyjęcie wynagrodzenia za udzieloną pomoc bezpośrednio od biedaka, co z kasy społecznej czerpiącej również z kieszeni tegoż biedaka i to za kilkuminutową pomoc „oszczędną“ i mechaniczną.

Uważaliśmy i uważać będziemy, że celem lecznictwa jest dobro chorego, z którym zbyt często sprzeczne jest niestety dobro „instytucyj“ i „organizacyj“.

Uważaliśmy i uważać będziemy, że sprawiedliwy i uczciwy dochód osób prywatnych za odpowiedzialną i rzetelną pracę przy udzielaniu pomocy choremu nie jest przykry o ile ta pomoc jest udzielona rzetelnie i uczciwie.

Dlatego oświadczenie Pana Premjera, iż dochód jest dowodem zdrowego funkcjonowania przedsiębiorstwa, objawem pożytecznym dla Państwa, przekonywuje nas, że poglądy nasze zgodne są z interesami i potrzebami społecznymi i państwowymi, co było i będzie dla nas najwyższym wskazaniem i usprawiedliwieniem.

Dlatego też systematycznemu zwalczaniu dochodów w przedsiębiorstwach aptecznych i przemysłowych i zapowiedzianym dążeniom do likwidacji tych przedsiębiorstw — przeciwstawiać się będziemy, w obronie najtańszego z pośród racjonalnych sposobów rozprowadzenia leków wśród społeczeństwa.

Oświadczenia Pana Wiceministra Piestrzyńskiego przekonały nas oficjalnie, że jego polityka sprzeczną jest z polityką Pana Wicepremiera — sprzeczna z polską racją gospodarczą.

LEK ZA DARMO.

W sierpniu r. b. ukazał się 2 zeszyt Przeglądu Przemysłu Farmaceutycznego.

Na treść numeru złożyły się artykuły: p. dr E. Piestrzyńskiego podsekretarza stanu w M. O. S., p. ppłk. mgr. W. Sokolewicza nacz. wydz. farm. w M. O. S. — pod tytułem „W sprawie rewizji cen obowiązującej obecnie taksy aptekarskiej", p. L. Szadurskiego prez. P. P. Zw. Drogistów — p. t. „Zagadnienie zbytu artykułów przemysłu chemiczno - farmaceutycznego", p. mgr. F. Millera radcy M. O. S. — p. t. „Uprzemysłowienie zdrojowisk polskich", p. dr J. Gockowskiego adj. klin. derm. U. J. P., p. t. „Nowe związki arsenowe i bizmutowe liporozpuszczalne w leczeniu kiły", oraz artykuł bez podpisu a więc redakcyjny — p. t. „O uprzystępnienie leku dla wszystkich".

Jak wynika z treści niektórych tematów „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" bynajmniej nie zajmuje się i nie broni spraw — Medycyny — Weterynarii — Farmacji, jak wskazywałby na to podtytuł pisma, natomiast wyraźną opieką otacza drogerzystów.

Mimowoli nasuwa się pytanie dlaczego w podtytule brak właśnie tej branży, którą tak pismo broni, zarówno przed przemysłem chem. - farm., jak i przed aptekarstwem.

Treść niemal całego numeru jest skierowana przeciw aptekarstwu, któremu przypisuje się winę drożyzny leków (drogie pośrednictwo) i nawet oskarża się je o hamowanie rozwoju przemysłu farmaceutycznego.

Ba okazuje się nawet, że zubożałe społeczeństwo nie może korzystać z leków też z winy aptekarzy, bo ci zmówili się i nie chcą oddawać leków po cenie kosztu.

Jedyne wyjście (na co wszyscy autorzy „Przeglądu" zgadzają się) to potanienie leku, naturalnie kosztem aptekarza. Bezmyślność w tym wypadku idzie w parze z zaślepieniem. Nam zaś się zdaje, że radykalnym rozwiązaniem sprawy byłoby **rozdawanie leków całkiem za darmo**, bo jak mówi przysłowie „drogi Kraków i za grosz" jeżeli ktoś tym groszem nie dysponuje. A sytuacja materialna większości obywateli kraju jest właśnie tego rodzaju, skoro zachodzą po wsiach wypadki dzielenia zapałki (!) na czworo i wypożyczanie sobie solonej wody do gotowania ziemniaków. Najlepszym faktem ilustrującym zamożność naszego społeczeństwa wiejskiego jest fakt, że chłopek ograbiony w drodze na targ z kilku kilogramów masła popełnił samobójstwo, o czym szeroko się rozpisywała prasa codzienna. Tak usytuowany obywatel nie kupi leku, choćby je dostał z apteki po cenie zakupu, bo będzie dla niego zawsze zadrogi. O tym szlachetni bojownicy idei potanienia leku powinni wiedzieć.

Tymczasem jednak godziwe zarobki aptekarzy za ich pośrednictwo w rozdziale leków są im solą w oku. Więc husia na aptekarzy !

Odebrać im to co jest ich wynagrodzeniem za ciężką pracę i przysporzyć więcej nędzarzy, a sprawa się rozwiąże sama. B ę d z i e t o j e s z c z e j e d n a g e n e r a l n a r e f o r m a w i ę c e j.

„Dążeniem Państwa jest, jak pisze p. dr E. Piestrzyński, podsekretarz stanu w Ministerstwie Opieki społecznej, aby każdy obywatel dostał potrzebny lek, bez względu na swe zasoby materialne — pierwszym krokiem w tym kierunku będzie wydatne obniżenie taksy aptekarskiej".

Nie rozwiąże i nie przyczyni się do tego „aby każdy obywatel dostał potrzebny lek, bez względu na swe zasoby materialne", a to z powodu przytoczonych wyżej faktów skrajnej nędzy, w jakiej większość obywateli tkwi.

A b y m i e ć p e w n o ś ć, ż e k a ż d y o b y w a t e l d o s t a n i e p o t r z e b n y m u l e k n a l e ż y z o r g a n i z o w a ć b e z p ł a t n e r o z d a w n i c t w o l e k ó w.

Cała trafność polega na tym, aby wynaleźć **bezpłatnego dostawcę**. Gdy to będzie osiągnięte to życzeniu p. wiceministra stanie się zadość.

Miejmy nadzieję, że tak będzie.

AKTUALIZACJA WYKSZTAŁCENIA FARMACEUTYCZNEGO

Zadaniem studiów uniwersyteckich jest takie przygotowanie słuchaczów, aby w praktycznym wykonywaniu w przyszłości swego zawodu byli w stanie na podstawie zdobytych wiadomości rozstrzygać te zadania, jakie im się mogą przytrafić. Programy studiów uniwersyteckich układane więc są z jaknajszerszym uwzględnieniem możliwości z jakimi student po opuszczeniu uniwersytetu może się spotkać. Słuszne to i chwalebne założenie, aby przygotować młodego adepta wszechstronnie do oczekujących go w życiu zadań, nie daje się jednak w zupełności osiągnąć, chociażby już z tego powodu, że stały postęp wiedzy nastręcza zasadnicze trudności w wykonaniu tego założenia. Niemniej jednak pewna aktualizacja programów uniwersyteckich powinna mieć miejsce, o ile oczywiście wymagania życiowe stwierdzą, że zmiany takie są konieczne.

Aktualizacja programu wykształcenia uniwersyteckiego może iść w dwóch kierunkach: 1) przez usunięcie z programu względnie zredukowanie tych wykładów i ćwiczeń, które dla danej specjalności okażą się w praktyce za zbędne lub za obszernie potraktowane, 2) przez wprowadzenie przedmiotów nowych, obowiązujących programem nie objętych, względnie szersze ujęcie przedmiotów obowiązujących.

Rozpatrując studia farmaceutyczne na uniwersytetach polskich na-

suwają się nam pewne uwagi, które w formie życzeń pozwalamy sobie czynnikom kompetentnym przedstawić.

Jako rzecz niezbędną uważamy za konieczne wprowadzenie (na niektórych Uniwersytetach) ćwiczeń z zakresu spalań organicznych, co dla całokształtu wiedzy farmaceuty jest konieczne. Drugą niemniej ważną kwestią jest wprowadzenie ćwiczeń z chemii fizycznej. Krioskopia, ebulioskopia, oznaczenie stężenia jonów wodorowych — posiadanie tych umiejętności okazuje się dziś dla młodego farmaceuty niezbędnym. Koniecznym okazuje się też bliższe zapoznanie się młodego farmaceuty z nauką o hormonach i związanych z tym wiadomości o przyrządzaniu organopreparatów i ich badaniu.

Aby dać możność samodzielnej twórczej pracy w dziedzinie tylu nowych leków należałoby szerzej potraktować farmakologię, a także uwzględnić w dostatecznym stopniu anatomię.

Podstawowy dla adeptów farmacji przedmiot, farmację stosowaną, życzylibyśmy sobie widzieć potraktowany obszerniej, przez zapoznanie słuchaczy z tak aktualnymi postaciami leków jak tabletki, ampułki, granulaty, wody mineralne itp. Przygotowanie w tym kierunku chociażby wstępne, ze względu na bardzo szerokie zastosowanie tych form leków w lecznictwie jest konieczne. Za wskazane też uważamy pogłębienie wiadomości praktycznych w dziedzinie analizy dla celów diagnostyki daje rękojmie, że staną się pierwszorzędnymi specjalistami.

Wspomniane wyżej uzupełnienia wykształcenia farmaceutycznego nie dadzą się oczywiście włączyć w ramy obowiązującego obecnie czteroletniego programu studiów. Powiększenie liczby lat studiów uważamy zaś za niewskazane. Rozwiązanie nastąpić może drogą specjalizacji w jednym z obranych przedmiotów, która powinna mieć miejsce na czwartym roku studiów. Takie rozwiązanie sprawy zabezpieczyłoby, zdaniem naszym, młodego farmaceutę od żmudnej i kosztownej drogi eksperymentowania, dostarczając jednocześnie zawodowi wykwalifikowanych specjalistów, brak których daje się już obecnie odczuwać.

APTEKARZ W ROLI ANALITYKA PRODUKTÓW SPOŻYWCZYCH.

Przed przystąpieniem do właściwego tematu postaram się na podstawie danych z literatury zawodowej („Wiadomości Farmaceutyczne") w kilku zdaniach omówić sprawę wymagań, stawianych analitykowi żywności.

Rozwój nauki o środkach spożywczych datuje się dopiero od drugiej połowy wieku 19-go, kiedy to w Niemczech u wytwórców wzrosła ogromnie chęć osiągnięcia jak największych zysków. W związku z tym powiększyła się ilość i różnorodność zafałszowań, co pociągnęło

znowu za sobą konieczność badania wypuszczanych na rynek produktów uważanych i nabywanych za pełnowartościowe.

Nauka o środkach spożywczych właściwie nie jest nauką w ścisłym słowa tego znaczeniu, gdyż opierając się na chemii, botanice, bakteriologii, zoologii, fizjologii i higienie, nie ma własnych praw, któreby ją wyróżniały spośród innych; ale przez to wcale nie zmniejsza się jej znaczenie w życiu codziennym.

W badaniach produktów spożywczych najważniejszą rolę odgrywają badania chemiczne. Nie należy jednak pomijać badań makro- i mikroskopowych, botanicznych i bakteriologicznych. O tym można się przekonać na prostym przykładzie mianowicie: przy badaniu wody do picia. Chociaż nie jest to ściśle punkt spożywczy, jak wyraźnie podkreślił p. Dyr. Dr St. Krauze w swym referacie wygłoszonym na IV-m kongresie farmaceutów słowiańskich w Sofii, ale woda stanowi nieodzowną część składową do przyrządzania pokarmów. Nie wystarczą w tym wypadku tylko badania chemiczne bez bakteriologicznych i odwrotnie. Może być woda doskonała, pod względem chemicznym, lecz nie możliwa do użytku ze względu na nadmierną ilość bakteryj fekalnych (miano coli). Moim zdaniem w takich wodach, gdzie jest zbyt duże miano coli winny być związki azotowe, pochodzące z miejsc położonych blisko ubikacyj; może się jednak zdarzyć, że ilość tych związków nie przekracza norm dopuszczalnych. Częste są wypadki, że woda pod względem bakteriologicznym jest odpowiednia, ale chemicznych prób nie wytrzymuje.

Przechodząc z kolei do produktu codziennego użytku jakim jest mleko, należy stwierdzić, że i w tym wypadku nie wystarczy badanie chemiczne; konieczne są badania bakteriologiczne (niekiedy specjalne np. na gruźlicę).

Przy badaniach produktów pochodzenia roślinnego jak mąki, przypraw, używek badania mikroskopowe są najbardziej miarodajne, a za tym znajomość botaniki konieczna. Sam byłem świadkiem jak w jednej z poważniejszych firm przy badaniu mikroskopowym, oczywiście nie przez farmaceutów, skrobii pszennej zafałszowanej kartoflaną rozkładano wielkie dzieła, porównując obrazy mikroskopowe z rysunkiem w książce, podczas gdy wystarczyłby jeden rzut oka do mikroskopu dla ocenienia wartości analizowanego produktu.

Analityk produktów spożywczych musi również posiadać wiadomości z zoologii. Niekiedy bowiem staje przed zagadnieniem, czy produkt roślinny (np.: groch) został zaatakowany przez szkodnika (owada) u hurtownika, producenta czy też w sklepie u sprzedawcy. Dobrą odpowiedź może dać tylko ten, kto rozpozna dokładnie rodzaj, gatunek, jak również nie jest dla niego obcym rozwój powyższego szkodnika.

Jednocześnie badacz produktów żywności powinien doskonale zdawać sobie sprawę z działania normalnych środków spożywczych na organizm, pomijając działanie farmakologiczne, wchodzące ściśle w kompetencje lekarza, aby mógł stwierdzić np.: zatrucie mięsem, metalami ciężkimi, które mogą przedostać się bądź z opakowania produktu, bądź to z naczyń kuchennych. A więc znajomość higieny — konieczna.

Analityk produktów spożywczych winien znać się również na ustawodawstwie, normującym kontrolę żywności. W Polsce strona prawna przedstawia się następująco: istniejące dotychczas Państwowe Zakłady badania żywności i przedmiotów użytku zostały połączone na mocy rozporządzenia Prezydenta Rzeczypospolitej z dn. 22.III.1928 r. (Dz. U. R. P. Nr. 36, poz. 343) w jeden Zakład naukowo - badawczy pod nazwą „Państwowy Zakład Higieny", bezpośrednio podległy Ministrowi Opieki Społecznej. Poza państwowymi zakładami badania żywności w Warszawie, Łodzi, Poznaniu, Gdyni, Krakowie, Katowicach i Wilnie, które z wyjątkiem stołecznego (Dział) stanowią filie P. Z. H., istnieje w Polsce 17 pracowni badania produktów spożywczych przy samorządach. Wszystkie laboratoria muszą mieć ścisły zakres działania z góry określony, umożliwiający obronę obywatela przed ewentualnym nabywaniem zupełnie nieświadomie produktów zafałszowanych, niekiedy mogących działać nawet trująco.

Stwarzając takie placówki zapobiega się tym samym szerzeniu najrozmaitszym chorobom, przez co zyskuje się gwarancję zwiększania się liczby zdrowych obywateli, silnych obrońców ojczyzny.Ustawa żywnościowa podaje, że każde miasto liczące ponad 50.000 mieszkańców winno mieć własne laboratorium badania żywności.

Dobrze, a miasta liczące niżej 50.000 mieszkańców, których, jak wszyscy wiemy jest liczba bardzo pokaźna, mają pozostawać bez odpowiednich pracowni, mogących się zająć analizą produktów spożywczych? Czy one powinny zaniechać podobnych badań? Czy może wykluczone są w nich możliwości fałszerstwa przedmiotów użytku, a są tylko do nabycia towary o pełnej wartości? Skąd można mieć pewność, że np.: na 20.000 mieszkańców nie znajdzie się szereg ludzi niesumiennych, żerujących na nieświadomości innych? — Na pewno należy odpowiedzieć: „Nie". Tylko ścisła kontrola żywności może dać gwarancję jakości produktu nabywanego. W wypadku wykrycia fałszerstwa, ukaranie winnego jest konieczne i to w takim stopniu, aby na przyszłość nie zrodziła się chęć powtórnego oszustwa.

Właśnie w tych miastach, liczących niżej 50.000 mieszkańców pozbawionych pracowni badania żywności otwiera się wdzięczne pole do działania dla aptekarzy, którzy tak czy owak w laboratorium swoim — w myśl zarządzenia Departamentu Służby Zdrowia Min. Opieki Społecznej — winni mieć laboratorium analityczne zaopatrzone w wyciąg,

wagę i mikroskop (dotyczy to aptek normalnych), co z maleńkimi uzupełnieniami jest wystarczające do wykonywania analiz produktów spożywczych. Kontrola powierzchowna nad produktami spożywczymi spoczvwa dziś w rękach lekarzy urzędowych. Jednak tę winien uzupełnić badaniem laboratoryjnym aptekarz, gdyż on, a nikt inny, jest najlepiej przygotowany. W dobie obecnej ciężkiego kryzysu, jest nie do pomyślenia, aby Państwo Polskie mogło w każdej chociaż powiatowej miejscowości, a tym bardziej samorządy — własnym kosztem organizować specjalne laboratoria badania żywności.

Właśnie w tych miastach powiatowych, liczących niekiedy około 20 i więcej tysięcy mieszkańców opieka nad konsumentem ogranicza się tylko do tego, że produkt wystawiony na sprzedaż jest i to nie zawsze (zresztą zrozumiałe ze względu na nadmiar pracy) obejrzany zewnętrznie przez lekarza urzędowego względnie kontrolera. Niezawsze w wypadkach wątpliwych przeprowadza się badanie, gdyż pobranie próby, a zwłaszcza przesyłanie jej na odległość niekiedy kilkudziesięciu km. do odpowiedniego laboratorium nastręcza wiele trudności (przy pobraniu próby kontroler na żądanie sprzedawcy winien mu zostawić opieczętowaną t. zw. kontrpróbę, pobraną w identycznych warunkach). Z pewnością inaczej sprawa przedstawiałaby się, gdyby taka pracownia znajdowała się na miejscu. Wtedy zaoszczędziłoby się wiele trudu i czasu. Sądzę, że w tych wypadkach i obecnej ciężkiej sytuacji materjalnej miejscowym władzom mógłby przyjść z pomocą tylko aptekarz. Niekiedy przedstawiciel samorządu miejscowego zwraca się o pomoc do aptekarza w tej sprawie (słyszałem o dwu takich wypadkach). Ten jednak okazał się nieczuły na podobne propozycje, nic go nie obchodzą, tłumaczy się jak tylko może, nie przypuszczając nawet, jak wielką szkodę przynosi nie tylko sobie ale i całej farmacji. Wierzę, że niejednokrotnie aptekarze prowincjonalni mają wiele trudności w przeprowadzaniu odpowiednich analiz. Nie jest to żadne wytłomaczenie, wobec świadomości, że któż może podjąć się wykonania takiej analizy, któż jest lepiej przygotowany od farmaceuty. Wystarczyłoby mieć dobre chęci, a z pewnością znalazłoby się i trochę czasu i mały nakład kapitału, wytrwałości, co w zupełności dałoby pomyślny wynik. Każdy aptekarz powinien pomyśleć o przyszłości, przecież każdy inteligentny człowiek musi o tym pomyśleć, a trudno sobie wyobrazić tę przyszłą farmację, która ograniczałaby się wyłącznie do „szybkiego robienia recept mniej lub więcej skomplikowanych" i jako taka mogła zająć równorzędne stanowisko np. z medycyną. Należy troszeczkę inaczej pomyśleć, mianowicie w sensie podciągnięcia się (jeśli wolno się tak wyrazić) pod inne wolne zawody w dodatku, że posiadamy dość duży zasób wiadomości nie tylko w robieniu recept. Najlepszy dowód, że społeczeństwo powoli zaczyna rozumieć, co to jest farmacja — to fakty, że przed-

stawiciele naszego zawodu zajmują wybitne stanowisko w chierachii społecznej. I właśnie aptekarze, których losy rzuciły na głęboką prowincję powinni o tym pamiętać, aby zaskarbić sobie zaufanie i cześć należną dla siebie, a tym samym i dla całej farmacji. Aptekarze łącznie z lekarzami są jedynymi obrońcami pod względem sanitarnym obywateli, których Polska na razie nie ma jeszcze zadużo; zadużo mieć ich nie będzie, chociażby ze względu na obronę przed zaborczymi dążnościami swych sąsiadów. Wcale nie wystarczy dbać dopiero o człowieka chorego, owszem jest to bardzo pożądane, a nawet konieczne, ale przede wszystkim należy pomyśleć o zabezpieczeniu zdrowego zarówno pod względem higienicznym jak i ekonomicznym.

Pisząc to nie mam wcale na myśli, aby każdy aptekarz prowincjodalny badał produkty żywności bezinteresownie, chociaż na początek byłoby to pożądane. W ostatnim wypadku mógłbym się spotkać z zarzutem takim względnie podobnym, skąd aptekarz ma na inowacje brać gotówkę, czy jemu pieniądze z nieba lecą. Mogę z całą pewnością powiedzieć, że spodziewać się gotówki z nieba nie może, ale zapłata przyjdzie sama przez się.

Nie chodzi o robienie badań, wymagających specjalnych kosztownych przyrządów, bo to jest zadaniem pracowni naukowych, ale o dokonanie określeń możliwie najprostszych, wystarczających dla oceny wartości analizowanego produktu. „Metodyka badania produktów spożywczych i przedmiotów użytku codziennego wraz z częścią teoretyczną" opracowana przez adiunkta dr. C. Wichrowskiego i st. asyst. dr. St. Krauzego może aptekarzowi w tej dziedzinie dać wiele cennych informacyj. Oczywiście dostosowanie zwykłego laboratorium analitycznego aptecznego do wykonywania badań produktów spożywczych wymagałoby stosunkowo wielkiego nakładu kapitału i moim zdaniem, jest to tak niewiele w porównaniu z korzyściami, jakie wpływają na całą farmację, a pośrednio i na całe społeczeństwo. Nawet aptekarz, w którego pracowni wykryto raz i drugi zafałszowanie, zyskuje na znaczeniu i wygrywa na... kieszeni, bo fakt powyższy wystarczy za najlepszą reklamę całej apteki. Na dowód powyższego przytoczę kilka zdań, wziętych z artykułu p. prof. Br. Koskowskiego „O roli prowincjonalnego aptekarza" („Wiadomości Farmaceutyczne Nr. 51-52 z dn. 20.XII.1936), w którym autor bezpośrednio cytuje słowa z pamiętnika prowincjonalnego aptekarza. Między innymi „podjąłem badania higieniczne; analizowałem powietrze w chederach żydowskich i szkole wiejskiej; zanalizowałem wodę ze stawu i z kilkunastu studzien. Rezultatem tych badań było zasypanie kilku studzien, dostarczających truciznę zamiast wody do picia. W chwilach wolnych zająłem się badaniem, jak żywi się lud wiejski i jak mieszka w porównaniu z ludem żydowskim. Praca ta pochłaniała mnie bardzo i sprawiała duże zadowolenie. Nie miałem czasu

na nudę i na żal za wielkim miastem. I tutaj wyłożone koszty były niczem wobec zapłaty moralnej". Mało na tym, bo okazało się, że „apteka szła coraz lepiej, czynność wzmogła się prawie pięciokrotnie, znaczenie i stanowisko aptekarza było poważne".

Jak z tego wynika, aptekarz prowincjonalny może śmiało podjąć się wykonania analiz produktów spożywczych. Staropolskie przysłowie mówi: „chcieć to móc". Otóż wszyscy aptekarze powinni wyrazić te chęci i dołożyć wszelkich starań aby je zrealizować, a wtedy napewno znajdą zadowolenie, zyskując samo przez się szacunek otoczenia, a o to nam powinno chodzić. Farmacja współczesna winna wysoko nosić swój sztandar; możliwe jest to tylko wtedy, kiedy każdy jej przedstawiciel będzie sumiennie się starał godnie reprezentować wobec innych jej szeregi.

Reasumując powyższe należy stwierdzić, że aptekarze prowincjonalni bezapelacyjnie przede wszystkim we własnym interesie i w interesie dobra farmacji, a nawet całego społeczeństwa winni się zająć w miastach i osiedlach, nie mających specjalnie urządzonych pracowni badania żywności, analizą produktów spożywczych.

R. P.

SPRAWA AKCJI BADANIA SANITARNEGO WODY W POLSCE.

W dniu 21.II.1936 r. na zebraniu zwołanym przez W. T. F. została utworzona Sekcja Naukowa przy W-skim Towarzystwie Farmaceutycznym. Przewodniczący, p. prof. Br. Koskowski, omawiając cele powstania sekcji, zalecił energicznie wziąć się i to natychmiast do pracy. Sekcję podzielono na 3 podsekcje: 1) słownikową, 2) badania żywności i wody oraz 3) informacyjno - zawodową. Kierownictwo Sekcji objął p. prof. Br. Koskowski, podsekcji badania żywności i wody p. dr. St.Krauze. Sekcja z całym zapałem wzięła się do pracy: wynikiem tego była odezwa ogłoszona w „Wiadomościach Farmaceutycznych" skierowana do aptekarzy prowincjonalnych celem podjęcia badania stanu sanitarnego wody w Polsce.

Szanowni Członkowie, pełni werwy i chęci do czynu gotowi byli udzielać wszelkich informacyj w tym względzie, dając wskazówki ułatwiające wykonywania analizy. Nawet podali źródło ewentualnego zakupu zestawu odczynników, niezbędnych przy wykonywaniu pracy niniejszej. Mówiąc krótko, starali się nakłonić jak najszerszy ogół aptekarzy do wzięcia udziału w akcji, wyjaśniając jej cel oraz zwracając uwagę na pomyślny wynik ściśle związany z podniesieniem znaczenia farmacji.

Ogół aptekarzy jednak pozostał głuchy i nieczuły na tego rodzaju słowa. Do wzięcia udziału w akcji zgłosiło się zaledwie osiemdziesiąt

kilka osób. Z tego pracę dobrowolnie podjętą ukończyło aż... 29 osób. (Wiadomości Farm. Nr. 32, 9.VII.1936). Te dwadzieścia kilka osób, które łaskawie przesłały wyniki przeprowadzonej analizy zaznaczyły wyraźnie swą odrębność. Ci koledzy są godni naśladowania chociażby z tych względów, że podjętą pracę, mimo niekiedy ciężkich warunków lokalnych, ukończyli, dając tym wyraz solidarności i wielkiego poczucia obowiązku wobec całego społeczeństwa. Ciekawe jednak dlaczego pozostali zgłoszeni, z bardzo małym wyjątkiem, pracy niniejszej nie doprowadzili do końca?

Koledzy! do Was się zwracamy z zapytaniem.

Czy w Polsce mamy tylko osiemdziesiąt kilka aptek prowincjonalnych, w których znajdują się ludzie chętni do współpracy z Sekcją Naukową?

Sądzę, że powinno nam wszystkim bez wyjątku zależeć, aby to jutro było lepsze dla farmaceutów, którzy przecież w dobie obecnej mogą pracować nie tylko w aptece. Są to ludzie wykształceni i biegli w różnych dziedzinach, czy w badaniach naukowych, czy też w życiu praktycznym. Dzisiejszy farmaceuta nie jest ściśle związany z apteką. Jego wiadomości są dość obszerne, daje sobie radę zarówno w przemyśle chemicznym syntetycznym, i nie jest obcą dla niego wszelkiego rodzaju analiza, jak: sądowa, fizjologiczna, bakteriologiczna, surowców roślinnych, produktów spożywczych itp.

Otóż Wy Koledzy, których los rzucił na prowincję, czy nie jesteście zdolni przekonać otoczenia, że aptekarz może poza dobrym lekarstwem jeszcze coś więcej zrobić, np. zbadać wodę w studniach i ocenić jej przydatność do użytku, zrobić analizę produktów, najczęściej spożywanych itp. Musimy spojrzeć poza obręb swej apteki, gdyż w przeciwnym razie nadal pozostaniemy „pigularzami" Gąsiorowskiego. Powinniście jednak dbać o podniesienie godności swego zawodu, przynajmniej do tego stopnia, aby społeczeństwo wyraźnie odczuwało potrzebę współpracy farmaceuty nie tylko w aptece, ale i w zwalczaniu wszelkiego rodzaju chorób, przez odpowiednie urządzenia, odpowiadające nowoczesnym wymaganiom higieny jak w kontroli produktów codziennego użytku.

Mając to na względzie, Sekcja Naukowa podjęła akcję badania wody w Polsce za pośrednictwem aptek. Bynajmniej nie chciała obarczać je pracą ściśle z nią nie związaną, jakby nie jednemu z Was mogło się wydawać. Członkowie sekcji naukowej, którym zależy na pozyskaniu dla farmacji należnego jej szacunku, czynią co w ich mocy by nakłonić, namówić szerszy ogół do wypełniania obowiązku wobec naszego zawodu. Tymczasem większość i to kolosalna większość kolegów aptekarzy uczyniła wielki zawód.

Sama myśl podjęcia akcji powyższej była bardzo dobra i o ile

udałoby się ją zrealizować miałaby doniosłe znaczenie dla całej farmacji. Należy jednak okazać pewną wytrwałość i aczkolwiek powoli dążyć do zamierzonego celu.

Powoli ale stale, a cel zostanie osiągnięty. Dlatego wzywamy do dalszego kontynuowania podjętej pracy z myślą o wielkiej usłudze jaką oddamy przez to naszemu zawodowi.

Wszystkie artykuły w tym dziale umieszczone, opracował i na naszą prośbę do druku nadesłał adwokat p. Henryk Habel.

(Przyp. Red.)

SEKWESTR APTEKI.

W ostatnich czasach słyszy się często, może nazbyt często, o sekwestrze aptek. Dla ilustracji, jak rozpowszechniły się sprawy o sekwestr nad aptekami, wystarczy nadmienić, że np. w miesiącach letnich br., a więc w okresie ferii sądowych, gdy zasadniczo spraw spornych w sądach nie ma, musiałem występować jako pełnomocnik stron kilkakrotnie w sprawach sekwestrowych w samym tylko Sądzie Okręgowym w Warszawie! Cóż to jest ten sekwestr?

Procedura sądowa powiada, że sekwestr jest formą zabezpieczenia procesowego. Jeżeli powstaje spór sądowy o własność apteki, albo co najczęściej bywa, spór między spólnikami o dochody z apteki, o sposób przeprowadzenia likwidacji spółki itp., wtedy zazwyczaj skarżący prosi Sąd o oddanie apteki w sekwestr na czas prowadzenia sporu sądowego. Sąd dla zabezpieczenia pozwu ustanawia nad apteką sekwestr i mianuje sekwestratora. Jest nim przeważnie osoba ciesząca się zaufaniem Sądu, znająca się na prowadzeniu przedsiębiorstw handlowych, na księgowości itp. Sekwestratorem apteki nie musi być aptekarz, a nawet nie przypominam sobie wypadku, by sekwestratorem był aptekarz, jakkolwiek niewątpliwie jako sekwestrator nad apteką najlepiej by się nadawał farmaceuta. Z chwilą ustanowienia sekwestru nad apteką, wszelkie prawa administrowania przedsiębiorstwem, przysługujące właścicielowi, przechodzą na sekwestratora z wyjątkiem oczywiście uprawnień ściśle fachowo - aptecznych, do których wymagane są kwalifikacje zawodowe. Sekwestrator nie może więc zarządzać apteką w rozumieniu przepisów farmaceutycznych, nie może przygotowywać leków itp. (o ile oczywiście nie jest aptekarzem). Natomiast do niego należą wszystkie inne uprawnienia, przysługujące właścicielowi apteki. Rola sekwestratora pod względem praw, o ile chodzi o administrowanie apteką, podobna jest do roli np. wdowy po aptekarzu, lub do roli spadkobierców apteki, nie będących fachowcami. Zarząd apteki w rozumieniu przepisów farmaceutycznych sprawuje zarządca, wskazany przez wdowę czy sekwestratora, a Urząd Wojewódzki zarządzającego zatwierdza, o ile posiada on dostateczne kwalifikacje zawodowe. Z chwilą ustanowienia sekwestru nad apteką, właściciel czy spólnicy nie mogą już angażować personelu aptecznego ani go zwalniać, lub w jakikolwiek inny sposób brać udział w administracji przedsiębiorstwa apteczne-

go. Sekwestrator może również nie zgodzić się na pracę właściciela lub spólników w aptece. W szczególnym wypadku sekwestrator mógłby nawet odmówić właścicielowi czy spólnikom prawa przychodzenia do apteki, nie mówiąc już o pracy w aptece.

Do obowiązków sekwestratora należy administrowanie przedsiębiorstwem w najszerszym tego słowa znaczeniu. Przy objęciu apteki w sekwestr robi sekwestrator spis inwentarza aptecznego, pilnuje prawidłowego funkcjonowania apteki (oczywiście nie pod względem fachowym, bo to należy do zarządzającego), robi bilans i sprawuje swe czynności tak długo, jak długo Sąd go nie odwoła, — co zazwyczaj trwa aż do ukończenia sporu sądowego.

Za wykonywanie swych obowiązków bierze sekwestrator z kasy apteki wynagrodzenie, którego wysokość określa Sąd. Zazwyczaj bierze sekwestrator zaliczki miesięczne, zbliżone do pensji zarządzającego, a później określa Sąd ostateczne wynagrodzenie dla sekwestratora. W czasie trwania sekwestru właściciel czy spólnicy nie otrzymują przeważnie dochodów z apteki, lecz co najwyżej, otrzymują tylko drobne zaliczki. Sekwestrator dąży bowiem do spłacenia zobowiązań, towar chce brać za gotówkę, do tego przychodzi pensja sekwestratora, — więc kasa apteki świeci zazwyczaj pustkami.

Sekwestr apteki pociąga za sobą deleko idące skutki i konsekwencje. Czasami jest on konieczny, chroni jedną ze stron przed samowolą drugiej strony, przed pokrzywdzeniem. Niekiedy umożliwia likwidację spółki. Pamiętać jednak należy, że jest to środek obosieczny i zazwyczaj bardzo kosztowny, którym posługiwać się należy tylko z wielkim umiarem i po dokładnym rozważeniu całokształtu sprawy.

SPRZEDAŻ APTEK Z KONCESJĄ.

Odpowiedni przepis austriackiej ustawy aptekarskiej (§ 15) postanawia, że jeżeli sprzedaje się aptekę publiczną, to nabywca jej powinien uzyskać nową koncesję na dalsze prowadzenie tej apteki. Przepis ten interpretowano w praktyce w ten sposób, że jeżeli nabywca apteki posiadał odpowiednie kwalifikacje osobiste (§ 3), mianowicie przynależność polską, pełnię praw obywatelskich, dyplom magistra farmacji, przynajmniej 5-letnią pracę w aptece i zasługiwał na zaufanie pod względem prowadzenia apteki, to udzielenie koncesji nie ulegało najmniejszej wątpliwości. Podanie o udzielenie koncesji dla nowonabywcy apteki, legitymującego się powyższymi walorami osobistymi i aktem nabycia apteki, było raczej formalnością. Innymi słowy, można było śmiało, bez ryzyka, kupować w Małopolsce każdą aptekę publiczną, gdy nabywca posiadał dostateczne kwalifikacje zawodowe.

Obecnie zaszła atoli zasadnicza zmiana. Ministerstwo w toku instancji wypowiedziało pogląd, że udzielenie koncesji nowonabywcy ap-

teki na dalsze jej prowadzenie należy do niczym nieograniczonej, całkowicie swobodnej oceny władzy administracyjnej, wobec czego władza administracyjna nie potrzebuje odmowy nawet uzasadniać. Wystarczy krótka decyzja: udzielam koncesję na dalsze prowadzenie apteki, albo udzielenia koncesji odmawiam. Jest to oczywiście zasadnicza różnica w porównaniu z dotychczasową praktyką i pociąga za sobą daleko idące skutki. Sprawa ta znajdzie dopiero epilog w Najwyższym Trybunale Administracyjnym, który wypowie się, jak należy interpretować § 15 austriackiej ustawy aptekarskiej o udzielaniu koncesji nowonabywcy apteki publicznej na dalsze jej prowadzenie. Czy dostateczne kwalifikacje zawodowe gwarantują otrzymanie koncesji, czy też zależy to od całkowicie swobodnego, niczym nieograniczonego uznania władz administracyjnych i czy odmowna decyzja władzy administracyjnej musi być dostatecznie faktami umotywowana.

Podobna sytuacja prawna miała już miejsce na terenie b. zaboru rosyjskiego. Ustawa z 1844 r. również powiada, że „nabywca apteki nie ma prawa utrzymywać jej za konsensem poprzedniego właściciela, lecz obowiązany jest celem wyjednania nowego konsensu wnieść odpowiednie podanie“. Przez długi czas stosowano praktykę, że dostateczne kwalifikacje zawodowe gwarantują otrzymanie koncesji na dalsze prowadzenie apteki. Ale w pewnym wypadku odmówiono koncesji nabywcy jednej z aptek warszawskich przy ul. Marszałkowskiej. Dopiero na skutek wniesionej przeze mnie imieniem nabywcy skargi, Najwyższy Trybunał Administracyjny, wypowiedział się, że „władzy wydającej koncesję służy prawo udzielania koncesji według swobodnego uznania, gdy udziela ona koncesję na nową, mającą być założoną aptekę, aczkolwiek i w tym wypadku władza zakreśliła granice swego swobodnego uznania, wydając instrukcję o zakładaniu nowych aptek. Natomiast gdy zgłasza się o udzielenie koncesji nabywca apteki, to, o ile odpowiada on wymogom ustawy (czyli posiada odpowiednie kwalifikacje osobiste), władza nie może mu udzielenia koncesji odmówić“.

Analogia między apteczną ustawą austriacką, a ustawą polską z 1844 r. jest daleko posunięta, — jakkolwiek istnieje również znaczna różnica. Zachodzi teraz ważne dla dalszego kształtowania stosunków pytanie, jaki będzie wyrok Najwyższego Trybunału Administracyjnego? Czy udzielenie koncesji nowonabywcy apteki będzie zależało od niczym nieograniczonej woli władzy orzekającej, bez potrzeby motywowania decyzji odmownej, — czy też nowonabywca, mający dostateczne kwalifikacje zawodowe, ma zagwarantowane otrzymanie koncesji, jak to jest już obecnie na terenie b. zaboru rosyjskiego?

SMACZNY

SYROP I TABLETKI PRZECIWKASZLOWE

działają kojąco i przeciwzapalnie we wszelkich schorzeniach dróg oddechowych ostrych i przewlekłych

Dzieciom: 2–3 razy dziennie po 1 łyżeczce
Dorosłym: 2–3 razy dziennie po 1 łyżce lub
4–8 tabletek do powolnego ssania

Syrop — Flakon 150 g.
Tabletki—pud. blasz. 20 tabletek do ssania

GWAJAKOLOSULFONIAN DWUETYLOAMINY

TUSSINON



SPIESS

149

WSTRZYMANIE OTWARCIA APTEKI.

W jednym z miast powiatowych Małopolski Wschodniej, bardzo słabo zaludnionym, bo mającym zaledwie mieszkańców 5.391 (!), udzieliły władze administracyjne magistrowi K. S. koncesję na otwarcie drugiej apteki. Koncesjonariusz zaczął krzątać się koło otwarcia nowej apteki, znalazł sobie spólnika i wszystko było już przygotowane do otwarcia nowej placówki.

Ale właścicielka istniejącej apteki (wdowa po aptekarzu) złożyła skargę do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, oraz wniosła równocześnie prośbę do Ministerstwa Opieki Społecznej o wstrzymanie wykonania decyzji aż do rozpatrzenia sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym. Czy bardzo mała liczba mieszkańców, czy przyjęcie spólnika, czy inne argumenty, powołane w skardze i podaniu przeważyły szalę, — dość, że Ministerstwo skorzystało z przysługującego mu prawa i dało wstrzymanie wykonania decyzji aż do rozpatrzenia sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym. W ten sposób koncesjonariusz (wraz ze swoim spólnikiem), mając już aptekę bliską otwarcia, zmuszony jest czekać na rozstrzygnięcie sprawy w Najwyższym Trybunale Administracyjnym, co jak wiemy zazwyczaj dosyć długo trwa.

W związku z tym wypadkiem zachodzi pytanie, kiedy właściwie koncesjonariusz może bez większego ryzyka przystąpić do urządzenia apteki ?

Otóż trzeba pamiętać, że decyzja Ministerstwa, udzielająca koncesję, jest decyzją wprawdzie ostateczną w administracyjnym toku postępowania, ale jeszcze nie jest prawomocną. O ile w ciągu 2-ch miesięcy przeciwnik wniesie skargę do Najwyższego Trybunału Administracyjnego i podanie o wstrzymanie wykonania decyzji, to Ministerstwo jest uprawnione do wstrzymania swej decyzji. Dlatego ostrożny koncesjonariusz, chcący działać bez zbytniego ryzyka, powinien po otrzymaniu koncesji ustalić, czy została wniesiona skarga do Najwyższego Trybunału Administracyjnego, a przede wszystkim, czy zostało wniesione podanie o wstrzymanie wykonania decyzji i dopiero po odmownym załatwieniu tego podania przystąpić do urządzania apteki.

Tego rodzaju przezorność i ostrożność są nader wskazane i czasami mogą uchronić od znacznych strat.

Henryk Habel.

HOFFMANN LA ROCHE CONTRA „MOTOR".

Rozwój polskiego przemysłu w Polsce napotyka na ciągłe utrudnienia ze strony kapitału obcego, zakonspirowanego pod płaszczykiem „firmy krajowej". Szczególnie żywotnością w tym kierunku odznacza się ekspozytura w Polsce firmy Hoffmann La Roche z Bazylei. Firma ta prowadzi stale procesy z fabrykami polskimi, dopatrując się wszędzie pogwałcenia swoich patentów i wynalazków. Ostatnio z racji uruchomienia przez firmę „Motor - Alkaloida" w Warszawie fabrykacji alkaloidów opiumowych ze słomy makowej, firma Hoffmann La Roche wystąpiła do sądu o unieważnienie patentu. W pierwszej instancji roszczenia zachłannego Hoffmanna La Roche z Bazylei zostały oddalone. Na tym samym stanowisku stanął Wydział Odwoławczy, do którego żywotna firma się zwróciła, przyznając całkowite zadośćuczynienie firmie „Motor - Alkaloida". Może to orzeczenie pohamuje ostatecznie zaborcze zapędy firmy szwajcarskiej. Ze swej strony możemy dodać, że wrogie nastawienie się firmy szwajcarskiej, do przemysłu polskiego, nie może przyczynić się do przychylnego ustosunkowania się społeczeństwa polskiego do firmy Hoffmann La Roche. Przypuszczamy, że fakt ten nie jest bez znaczenia dla firmy.

ZE ZWIĄZKU POLSKICH WYTWÓRCÓW TOWARÓW MARKOWYCH Rz. P.

Dnia 10 czerwca rb. w lokalu Techników w Warszawie odbyło się I Walne Zebranie członków Związku Polskich Wytwórców Towarów Markowych Rz. P.

Na zebranie przybyło 18 delegatów na 34 członków. Przewodniczył dyr. Bartkiewicz, asesorami byli pp. Kornel Piotrowski i Władysław Kłossowski, sekretarzem — p. sędzia Edmund Grabowski.

Do Związku przystąpiły firmy z następujących branż: chemiczno-farmac., metalowej, kosmetycznej, farbiarskiej, mydlarskiej, radiotechnicznej, graficznej i innych. Przewodniczący zobrazował przebieg prac organizacyjnych, oraz złożył w ręce Walnego Zebrania mandaty całego Komitetu Organizacyjnego.

Zebrani ogólnym aplauzem podziękowali Komitetowi Organizacyjnemu za trud i dokonaną pracą. Na omawianym zebraniu wygłosili referaty pp.: Dyr. Z. Chełstowski na temat „Zadania i cele Związku" i adwokat dr. St. Kawczak — na temat „Konkurencja w świetle życia i obowiązujących ustaw".

Do Zarządu jednomyślnie zostali wybrani pp.: Dyr. Bolesław Bartkiewicz — prezes; dyr. Michał Zaborowski-Rubiszewski — wiceprezes; mgr. farm. Jan Gąsecki — członek zarządu; inż. Kazimierz Puciała i Władysław Kłossowski — zastępcy członków Zarządu.

Komisję Rewizyją stanowią pp.: dyr. Erazm Balicki, dyr. Jerzy Lubert, mgr. farm. Stanisław Bukowski, Leon Doński i dyr. Antoni Jeżyński.

DEMAGOGIA NA EFEKT.

W zeszycie 2-gim z r. b. „Przeglądu Przemysłu Farmaceutycznego" zamieszczono bojowy artykuł o potrzebie uprzystępnienia leku dla wszystkich. Z treści artykułu wynika, że winę za obecny stan rzeczy ponosi przemysł farmaceutyczny, który zbyt wysoko kalkuluje swoje wyroby i aptekarstwo, bo jest za pośrednictwo przy rozdziale leków za wysoko opłacane. Zwraca się uwagę na wybujały wzrost (?) taksy aptekarskiej, tak jakby taksa ta była dowolnie przez aptekarstwo ustanowiona i nie podlegała zatwierdzeniu przez odnośne władze ministerialne. To samo da się powiedzieć o cenach wyrobów przemysłu farmaceutycznego, które podlegają kontroli ze strony władz państwowych. Cel tego wystąpienia jest aż nazbyt przejrzysty. Chodzi o urobienie opinii publicznej, że przeszkodą do uprzystępnienia leków jest aptekarstwo i przemysł. Wniosek jaki stąd płynie jest jasny: usunąć pośrednictwo, obezwładnić przemysł i kwestia będzie rozwiązana. Znamiennym jest przy tym atak na przemysł, który właśnie dopiero zaczyna się organizować i stawia pierwsze kroki w kierunku usamodzielnienia się i uniezależnienia Państwa od drogo opłacanych produktów importowanych. W ten sposób traktuje się przemysł polski. Inną natomiast miarę stosuje się względem przemysłu zagranicznego, czego dowodem udzielanie zezwoleń na wprowadzenie na rynek śmieci w rodzaju soli dziadzia kruschena i t. p...

Należałoby wreszcie położyć kres demagogii niepoczytalnych autorów, aż nazbyt wyraźnie hołdującym ideom ze Wschodu. Sugestywne hasła rzucane przez autora obliczone są na zyskanie poklasku wśród bezkrytycznego ogółu i doskonale rozwiązują skomplikowane zagadnienia na papierze. W rzeczywistości są krzywdzącą insynuacją zarówno dla aptekarstwa jak i dla przemysłu farmaceutycznego. To też dobrze się stało, że stosunek przemysłu farmaceutycznego do pisma lansującego takie brednie został wyjaśniony.

Przytaczamy poniżej treść oświadczenia nadesłanego do naszej redakcji przez Związek Polskiego Przemysłu Farmaceutycznego.

Związek Polskiego Przemysłu
FARMACEUTYCZNEGO
Warszawa, ul. Mazowiecka 1.
Telefon 236 - 44.

Warszawa, 11 września 1937 r.

Do Redakcji

Farmacji Współczesnej

w/m ul. Warszewickiego Nr. 3.

Wobec licznych zapytań skierowanych do Zarządu Związku Polskiego Przemysłu Farmaceutycznego czy istniejące od niedawna czasopismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" posiada związek z naszą organizacją — Zarząd Związku komunikuje, że czasopismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" nie tylko nie posiada żadnej łączności ze Związkiem Polskiego Przeglądu Farmaceutycznego, ale nie reprezentuje i nie jest upoważniony do reprezentowania poglądów Związku. — Artykuł redakcyjny, umieszczony w lipcowym numerze tego pisma (p. t. O uprzystępnieniu leków dla wszystkich) charakteryzujący się tendencją i niezrozumieniem gospodarczych potrzeb przemysłu i jego społecznych wartości — nie tylko nie odzwierciadla istotnego stanu zagadnienia, ale swoją negatywną powierzchownością wyrządza szkodę i krzywdę polskiemu przemysłowi farmaceutycznemu.

Prezes
(—) **St. Bukowski**

m. p.
Z. P. P. F.

W związku z omawianym artykułem w Przeglądzie Przemysłu Farmaceutycznego, uważaliśmy za wskazane zbadać nastroje wśród członków Sekcji Farmaceutycznej (grupa Polska Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P.) i z radością możemy skonstatować, że i Zarząd Sekcji Farmaceutycznej nic wspólnego nie łączy z czasopismem, które umieściło artykuł ziejący nienawiścią, zarówno do aptekarstwa jak do polskiego przemysłu farmaceutycznego.

Wostatniej chwili otrzymaliśmy również i od Zarządu Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P. oficjalne oświadczenie o powyższej sprawie, które niniejszym podajemy:

Komunikat

Wobec licznych zapytań — niniejszym wyjaśniamy, że pismo „Przegląd Przemysłu Farmaceutycznego" nie jest organem ani też wy-

razicielem poglądów Związku Przemysłu Chemicznego R. P. Zaznaczamy również, że szereg artykułów treści zawodowo - społecznej drukowanych w tym piśmie wyrażał poglądy niezgodne ze stanowiskiem Związku i firm do niego należących.

Związek Przemysłu Chemicznego
Rzeczypospolitej Polskiej
(—) E. Trepka

Warszawa dn. 21 września 1937

WILEŃSKI OGRÓD ROŚLIN LEKARSKICH.

Będąc w Wilnie, miałem możność zapoznania się, dzięki uprzejmości p. prof. Muszyńskiego z pracami i nowymi zdobyczami ogrodu roślin lekarskich przy Zakładzie Farmakognozji U. S. B.

Piękny ten ogród został założony i w ogóle zapoczątkowany w roku 1923 przez prof. J. Muszyńskiego, Dyrektora Oddziału Farmaceutycznego przy U. S. B.

Ogród położony jest w malowniczej części lasu na t. zw. „Zakręcie" i zajmuje obszar około 6 hektarów, z których prawie połowa znajduje się pod uprawą różnych roślin leczniczych. Jest to w swoim rodzaju jedyny instytut w Polsce, który prowadzi badania nad uprawą i aklimatyzacją roślin leczniczych.

W hodowli znajduje się przeszło 900 gatunków roślin, a w tym niektóre są poraz pierwszy wprowadzone dla uprawy w Polsce. Z rzadszych i ciekawszych roślin hodowanych w wileńskim ogrodzie należy wymienić następujące:

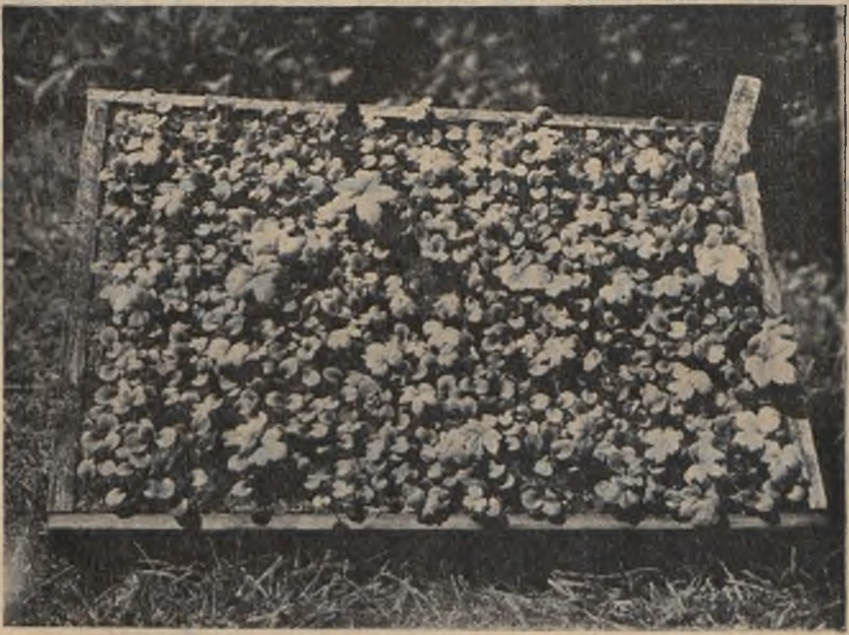
1.	Hydrastis canadensis. L.	—	Gorzknik kanadyjski
2.	Panax finquefolium	—	Rzęszeń amerykański
3.	„ ginseng	—	„ chiński
4.	Artemisia Cina	—	Bylica cytwarowa — cytwar turkiestański
5.	Digitalis lanata	—	Naparstnica wełnista
6.	„ thapsi	—	„ hiszpańska
7.	Rhamnus purshianae	—	Kruszyna amerykańska
8.	Pyretreum cineradifolium	—	Maruna dalmadzka
9.	Lobelia inflata	—	Stroiczka wydęta
10.	Rheum palmatum	—	Rabarbar chiński
11.	Gentianna lutea	—	Goryczka żółta
12.	Soya hispida	—	Soja wileńska — brunatna.

Specjalną zasługą ogrodu jest wyselekcjonowanie nowego gatunku soi t.zw. „wileńskiej“ (brunatnej), dojrzewającej w Wilnie, która obecnie została rozpowszechniona nie tylko w Polsce, lecz również i na Łotwie, Litwie, Holandii, Szwajcarii, Francji — (Normandia).

Poza tym wileński ogród rozpowszechnia w całej Polsce nasiona i sadzonki roślin leczniczych.

Corocznie wydawany jest wymienny katalog nasion, który bywa rozsyłany do wszystkich ogrodów botanicznych całego świata i drogą wymiany otrzymuje Zakład nasiona nowych roślin.

Doświadczenia dokonywane w ogrodzie roślin leczniczych wykazują, że wiele tych roślin może być hodowanych nawet w klimacie naszych kresów północno wschodnich.



Korespondencja Ogrodu roślin leczniczych z plantatorami ziół leczniczych kraju wynosi przeszło 300 pism w ciągu roku, co jest najlepszym wskaźnikiem intensywnej działalności ogrodu.

Od wielu już lat prof. Muszyński kładzie wielki nacisk na rozwój lecznictwa ziołowego, oraz na kulturę roślin leczniczych we własnym kraju, uważając, że tylko te środki mogą być zupełnie uniezależnione od surowców i półproduktów zagranicznych, gdyż nie wymagają nic ponad odpowiednie nawożenie, kulturę i uprawę, którą nawet pod szkłem (inspekta) można dziś prowadzić w rozmiarach prawie nieograniczonych.

W celu rozpowszechniania i pogłębiania znajomości hodowli roślin leczniczych, w Polsce, odbywają się wykłady i kursy z zakresu uprawy roślin leczniczych, prowadzone przez prof. Muszyńskiego i inspektora ogrodu D-ra Strażewicza.

Tak szeroko ujęty zakres działalności wydawał i wydaje bardzo dobre wyniki, wystarczy tylko wspomnieć o eksporcie polskich ziół, który stale wzrasta i rozwija się pomyślnie, przynosząc skarbowi państwa czysty dochód, którego ani teraz, a tymbardziej i w przyszłości nie należy lekceważyć. Jest rzeczą wiadomą, że dziedzina uprawy ziół, zaspokojenie rynku wewnętrznego i eksport masowy, który by odbywał się pod kontrolą odpowiednich specjalistów jest ogromnie ważny jeśli chodzi o zagadnienie wystarczalności surowców. Surowców roślinnych może nie zabraknąć na wypadek wojny i z nich możemy czerpać wydobywając cenne leki, natomiast surowców w postaci chemikalii może braknąć, zupełnie, bądź w ograniczonej ilości przy bardzo wysokiej cenie.

Z. Wiśniewski

POPIERAJĄC

PRZEMYSŁ

POLSKI

ZMNIEJSZAMY

BEZROBOCIE

KOMUNIKATY STOW. NOWA FARMACJA

SPRAWOZDANIE ZARZĄDU.

Zarząd Stow. Nowa Farmacja, wybrany na Walnym Zebraniu w 8.IV. rozpoczął swą pracę w dniu 12.IV. br.

Dotychczas odbyło się 7 zebrań zarządu oraz jedna wycieczka naukowa do działu produkcji Surowic i Szczepionek przy P. Z. H.

Na Zebraniach Zarządu poza załatwianiem spraw bieżących ustalono program pracy na okres najbliższy.

Poza tym zarząd za pośrednictwem swych delegatów brał udział w szeregu konferencji, dotyczących ogólnych spraw zawodu, jak to w zebraniach Zarządu Feder. Farm. Słowiańskich, w Komitecie zbiórki na F. O. N., w organizowaniu kursów dokształcających dla farm. itp. Delegatem na konferencję urządzoną przez sekcję Farmac. Państwowej Naczelnej Rady Zdrowia w Min. Op. Społ. był kol. Piotrowski. Omawiana była sprawa traktowania specyfików, niezarejestrowanych w Min. Op. Społ., a będących w obrocie na podstawie znaków towarowych. Wynikiem konferencji był wniosek, aby Rada Zdrowia traktowała niektóre specyfiki bardziej tolerancyjnie.

Wyrażono również opinię, że w skład Rady winni wchodzić przedstawiciele zawodu farmaceutycznego.

DALSZE OFIARY NA FUNDUSZ OBRONY NARODOWEJ.

W wyniku akcji dodatkowej zbiórki ofiar na F.O.N. zebraliśmy zł. 207,50. Nadmienić należy, że akcja zbiórkowa trwa nadal i ofiary przyjmujemy na konto czekowe P. K. O. Nr. 24600 z zaznaczeniem na Fundusz Obrony Narodowej. Zarząd podaje do wiadomości, iż tylko ci koledzy, którzy spełnili swój obowiązek w stosunku do F. O. N. otrzymają specjalne dyplomy. Jeszcze raz wzywamy opieszałych by spełnili swój obowiązek prawdziwego obywatela - Polaka.

Dodatkowo ofiary złożyli:

Litwiński Marek — Warszawa	zł. 5.—
Kamieński Józef — Wraszawa	zł. 10.—
Traczkiewicz Franciszek — Lublin	zł. 3.—
Maurin Henryk — Toruń	zł. 25.—
Stępień Jan — Warszawa	zł. 5.—
Rusiecki Władysław — Warszawa	zł. 5.—
Wojno Roman — Warszawa	zł. 5.—
Rola Klemens — Kurów	zł. 10.—
Belke — Uhrusk	zł. 3.—
Plewiński — Rogoźno	zł. 50.—
Wiśniewski Zygmunt — Warszawa	zł. 5.—
N. N.	zł. 6.—

N. N.	zł.	4.—
Jarmołowski Karol — Dukszty	zł.	5.—
Dyzbowska Paulina — Warszawa	zł.	5.—
Budkiewicz — Pionki	zł.	5.—
Piotrowski Kornel — Warszawa	zł.	10.—
Kotwica Kazimierz — Warszawa	zł.	5.—
Janas Wojciech — Warszawa	zł.	5.—
Turowicz Stefan — Warszawa	zł.	5.—
Borkowski Bogusław — Warszawa	zł.	5.—
Koliński Józef — Łódź	zł.	10.—
Bidziński Zygmunt — Lwów	zł.	10.—
N. N.	zł.	6,50
Razem	zł.	207,50.

Zgodnie z zapowiedzią, Komitet Międzystowarzyszeniowy do spraw zbiórki F. O. N. przystąpił do rozsyłania ładnie wykonanych dyplomów wszystkim tym, którzy spełnili obowiązek wobec F. O. N.

Poczuwamy się do miłego obowiązku złożyć na tym miejscu serdeczne podziękowanie T-wu Przemysłu Chemiczno - Farmaceutycznego d. Magister Klawe S. A. za wspaniały gest, wyrażający się w bezinteresownym wykonaniu i ofiarowaniu wspomnianych litografowanych dyplomów w ilości 3.000 sztuk.

LISTA NOWYCH CZŁONKÓW PRZYJĘTYCH DO STOW. „NOWA FARMACJA".

W czasie od 1.I. do 31.V.37 r. przybyło 10 nowych członków Stowarzyszenia:

1. Litwiński Marek — Warszawa
2. Kolano Tadeusz — Warszawa
3. Cassi Rajmund — Warszawa
3. Jastrzębska Florentyna — Warszawa
5. Iwicki Janusz — Warszawa
6. Maurin Henryk — Toruń
7. Broda Bolesław — Warszawa
8. Kapuściński Władysław — Warszawa
9. Dąbski Władysław — Chodel
10. Talmówna Irena — Warszawa.
11. Stankiewicz Bolesław — Warszawa.

Pierwszy Kurs dokształcający dla farmaceutów.

W związku z mającym się odbyć kursem dokształcającym dla farmaceutów, Zarząd Stow. „Nowa Farmacja" rozesłał do swych członków następującą odezwę:

DO CZŁONKÓW STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA".

Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" komunikuje swym członkom, że w dniach od 4 do 16 października odbywać się będzie I-szy kurs dokształcający dla Farmaceutów, organizowany przez Towarzystwo Przyjaciół i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytecie w Polsce przy współudziale wszystkich polskich stowarzyszeń farmaceutycznych, a pod egidą Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego.

W zrozumieniu potrzeby uzupełnienia nowych wiadomości z dziedziny nauk farmaceutycznych, czego wymaga bieg dzisiejszego życia, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" wzywa wszystkich członków do jaknajliczniejszego wzięcia udziału w kursie.

Opłata za kurs wynosić będzie około 25 zł dla członków Stowarzyszeń farmaceutycznych, oraz 35 zł dla niestowarzyszonych. Wpisowe płatne przy zapisie wynosi 5 zł, pozostałą kwotę należy uiścić w dniu rozpoczęcia kursu.

Zapisy członków N. F. — najpóźniej do 1 października przyjmuje Sekretarz kol. Kazimierz Kotwica, Warszawa, Krak.-Przedm. 55. Apteka Dr K. Wendy. Nadmieniamy, iż z ukończonego kursu będą wydawane specjalne zaświadczenia.

W zrozumieniu doniosłości przesłuchania takiego kursu uzupełniającego, wszystkim członkom chcącym wziąć w nim udział, a którym warunki finansowe na to nie pozwalają, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" jest skłonny udzielić częściowej pomocy finansowej.

W załączeniu dołączamy program kursu i deklarację.

Kier. Sekcji Naukowej — Prezes

L. Borkowski — **K. Piotrowski**

KURS DOKSZTAŁCAJĄCY
DLA FARMACEUTÓW

Do
Stowarzyszenia „Nowa Farmacja"
Warszawa
ul. Piusa XI Nr 3.

Deklaracja

Uprzejmie proszę o przyjęcie mnie w poczet uczestników I Kursu dokształcającego dla farmaceutów w dniach od 4 do 16 października 1937 r.

Imię i nazwisko ....

Tytuł naukowy lub stopień zawodowy ....

Rodzaj zatrudnienia ....

Miejsce zamieszkania ....

....
(podpis)

Data ....

PROGRAM

PIERWSZEGO KURSU DOKSZTAŁCAJĄCEGO DLA FARMACEUTÓW

Kurs obejmować będzie 39 godzin wykładów z zakresu nauk farmaceutycznych i nauk przyrodniczych, związanych z farmacją.

Farmakopea Polska. Zasady mianownictwa, układu artykułów, metody badania (3 godziny).
Zast. prof. doc. dr Bolesław OLSZEWSKI.

Metodyka farmakopealna chemicznej i fizycznej oceny dobroci leków (3 godziny).
Zast. prof. doc. dr Bolesław OLSZEWSKI.

Metodyka farmakopealna badań farmakognostycznych (4 godziny).
Dr Mieczysław PRONER.

Najnowsze zdobycze w dziedzinie syntetycznych środków leczniczych (4 godziny).
Doc. dr Kazimierz LINDENFELD.

Zagadnienia związane z uprawą roślin lekarskich w Polsce (3 godziny).
Mgr Jakób DERYNG.

Witaminy i hormony (4 godziny).
Doc. dr Wacław GIEDROYĆ.

Przyrządzanie preparatów organoterapeutycznych (3 godziny).
Dr Józef CELAREK.

Biologiczna kontrola dobroci leków (3 godziny).
Inż. Artur LEJWA.

Najnowsze zdobycze w dziedzinie bakteriologii, serodiagnostyki, sero- i wakcynoterapii. Podstawy produkcji surowic i szczepionek (4 godziny).
Prof. dr Ludwik HIRSZFELD.

Podstawy farmakodynamicznego podziału leków (2 godziny).
Doc. dr Henryk SIKORSKI.

Organizacja kontroli żywności w Polsce. Współczesna metodyka badania środków spożywczych i używek (3 godziny).
Dr Stanisław KRAUZE.

Ustawodawstwo farmaceutyczne ze szczególnym uwzględnieniem środków odurzających. specyfików, organopreparatów i wydawania z aptek środków leczniczych (3 godziny).
Mgr Felicjan MILLER.

Wykłady odbywać się będą codziennie w godzinach 17 — 20 w Audytorium Farmaceutycznym Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego.

Zgłoszenia przyjmują i informacyj o kursie udzielają sekretariaty wszystkich stowarzyszeń farmaceutycznych do dnia 28.IX r.b. Począwszy od dnia 29.IX we wszystkich sprawach, związanych z kursem, należy zwracać się do dr Mieczysława Pronera, Zakład Farmakognozji i Botaniki Lekarskiej Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego, tel 230-70 (godz. 11 — 12) oraz tel. 433-16 (godz. 16 — 17).

Jak nas poinformowano sprawa dublowania wykładów została pomyślnie załatwiona, wobec czego wykłady odbywać się będą dla jednej grupy w parzyste, dla drugiej zaś grupy w nieparzyste dnie. O podziale na poszczególne grupy, oraz o rozpoczęciu wykładów zostanie wydany specjalny komunikat.

Wpisowe płatne przy zapisie wynosi zł. 5. Pozostałą sumę zł. 20 (dla kolegów stowarzyszonych) należy wpłacić w sekretariacie swego stowarzyszenia najpóźniej w dniu rozpoczęcia kursu tj. dnia 4 października.

Otwarcie kursu odbędzie się dnia 4 października w Audytorium Zakładu Farmacji Stosowanej (Oczki 3).

Dla uczestników kursu z poza Warszawy sekretariat kursu zarezerwował pewną ilość miejsc w Bursie Państwowego Zakładu Higieny przy ulicy Puławskiej 91. Cena od osoby w pokoju wspólnym dwuosobowym wraz z całodziennym utrzymaniem wynosi zł. 4 za dobę.

WYJAŚNIENIE.

W sprawie zamieszczonego w „Farmacji Współczesnej" (Nr. 1—2, str. 70) opisu sterylizatora do recept mgra St. Bukowskiego należy wyjaśnić, że koncepcja sterylizacji recept przez zastosowanie wysokiej temperatury, jak to ma miejsce w omawianym sterylizatorze, została wysunięta przez prof. Br. Koskowskiego i zastosowana praktycznie w sterylizatorze jego pomysłu. Rysunek i opis takiego sterylizatora wraz z podaniem rezultatów jałowości sterylizowanych w ten sposób recept jest zamieszczony w 1 tomie podręcznika „Nauka o przyrządzaniu leków i ich postaciach" na str. 18. Zasługą mgr. St. Bukowskiego jest całkowite zautomatyzowanie pracy sterylizatora.

KRONIKA

Przywrócenie katedry.

Minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego wydał rozporządzenie o utworzeniu szeregu nowych katedr na uniwersytetach. Między innymi przywrócono skasowaną swego czasu katedrę farmacji stosowanej przy wydziale lekarskim na Uniwersytecie Stefana Batorego w Wilnie.

Docentura na Wydziale Farmaceutycznym U. J. P. w Warszawie.

Minister wyznań religijnych i oświecenia publicznego zatwierdził habilitację p. dr. St. Krauzego na docenta chemii środków spożywczych.

Panu doc. dr. St. Krauzemu składamy serdeczne życzenia z racji osiągnięcia tak zaszczytnej godności.

Nagroda im. Besredki.

Laboratoria „La Biotherapie" w Paryżu corocznie rozdziela pośród uczonych, bez różnicy narodowości, nagrodę im. Besredki w sumie 15.000 franków za najlepsze prace na temat „Miejscowa odporność w lecznictwie". Praca winna być pisana w języku francuskim, termin nadsyłania do 31 grudnia każdego roku.

Jury stanowią profesorowie Wydz. Lek. Uniw. w Montpellier i w Paryżu.

Farmakopea Polska II.

Dawno oczekiwana Farmakopea Polska, wydanie II ukazało się już w sprzedaży. Wydanie Farmakopei, które będzie obowiązywać w całym Państwie od 1 stycznia 1938 r. przyczyni się ostatecznie do uregulowania i zunifikowania ważnej sprawy przyrządzania leków. Wydawcą Farmakopei jest Towarzystwo Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce.

Fundacja naukowa imienia prof. Br. Koskowskiego.

Powołana do życia przed dwoma laty fundacja naukowa im. prof. Br. Koskowskiego ma za zadanie pomoc materialną tym z pośród farmaceutów, którzy poświęcają się pracy naukowej. W pierwszym rzędzie zadaniem fundacji jest finansowanie prac naukowych i wyjazdów zagranicę w celach dalszego kształcenia się. W ten sposób fundacja przyczynia się do niezmiernie ważnego dla naszego zawodu zagadnienia przysporzenia profesorów farmaceutów. Zadanie to może być spełnione o ile fundusze fundacji zezwolą na wysyłanie corocznie przynajmniej dwuch farmaceutów na dalsze studia za granicę. Obecny stan zamożności fundacji wyraża się sumą około 27 tysięcy złotych. Dalsze zasilanie pieniężne fundacji jest konieczne, o ile fundacja ma spełnić swoje zadanie.

Wzywamy więc wszystkich Kolegów do dalszej w tym kierunku współpracy. Wszelkie ofiary należy wpłacać na konto P. K. O. Pol. Tow. Farmaceutycznego Nr. 1.999, lub do biura Towarzystwa, Warszawa ul. Długa 16, a także za pośrednictwem Stow. „Nowa Farmacja".

Zarządzeniem Min. Spraw Wewnętrznych z dnia 18 czerwca W. T. F. otrzymało zezwolenie na zbiórkę publiczną na całym obszarze Rzeczypospolitej wśród członków zawodu farmaceutycznego (Po roku oczekiwania).

Doktorat farmacji na Uniwersytecie Poznańskim.

Dnia 1 maja r. b. odbyła się promocja doktorska kol. J. Podlewskiego na podstawie przedstawionej pracy p. t. „O niektórych bronu pochodnych hydrochininy i cynchonidyny. Pracę powyższą wykonano w zakładzie Chemii organicznej Uniwersytetu Poznańskiego pod kierunkiem prof. dra Suszki.

Kol. J. Podlewskiemu składamy z tej okazji serdeczne gratulacje.

IX. Kongres Międzynarodowy Medycyny i Farmacji Wojskowej w Bukareszcie.

W dniach od 2 do 10 czerwca r. b. odbył się w Bukareszcie pod przewod-

nictwem Jego Królewskiej Mości, króla Rumunii, Karola II, IX Kongres Międzynarodowy Medycyny i Farmacji Wojskowej. Polska zgłosiła na Kongres 7 referatów, między innymi: Trwałość roztworu Digipuratu w ampułkach — dr. M. Bułajewski, kpt.-apt. Oznaczenie czynnego chloru w wodzie metodą kolorymetryczną w porównaniu z wynikami badań bakteriologicznych i dezynfekcyjnych wody — kpt. - apt. Łempicki i mjr. lek. Cybulski. Zalety metod kolorymetrycznych w analizach klinicznych — płk. lek. Łukaszewicz.

Oficjalną delegację polską reprezentowali: płk. dr. Kawiński, płk. - apt. Jabłonowski, ppłk. lek. Tiumel, płk. lek. Maszadro, ppłk. lek. Moszczeński, mjr. lek. Konopka. Prócz tego w Kongresie wzięli udział farmaceuci dr. J. Fabicki, mgr. Lipski i inni.

XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie.

W dniach 4 do 7 lipca r. b. odbył się XV Zjazd Lekarzy i Przyrodników Polskich we Lwowie. W ramach Zjazdu była czynna Sekcja Nauk Farmaceutycznych. Gospodarzem Sekcji był dr. H. Ruebenbauer ze Lwowa. Do Sekcji Farmaceutycznej zgłoszono ponad 40 referatów naukowych.

Przyznanie nagród z fundacji śp. A. Manduka.

Dnia 26 maja r. b. na podstawie wniosków przedstawionych przez powołany przez Zarząd Fundacji Komisji Kwalifikacyjnej przyznano nagrody z fundacji śp. A. Manduka następującym osobom: 1) Supniewski i M. Serafinówna za pracę p. t. „Synteza nowych ciał chemicznych, drażniących układ nerwów parasympatycznych; 2) M. Gatty — Kostyal i J. Tesarz za pracę p. t. „O kwasie nukleinowym sporyszu".

Wycieczka do Państwowego Zakładu Higieny.

Staraniem Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" odbyła się w dniu 21 maja r.b. wycieczka naukowa do Państwowego Zakładu Higieny. W wycieczce wzięło udział około 40 osób. Pod kierunkiem p. dr. Celarka zwiedzono następujące działy. surowic i szczepionek, produkcji szczepionki przeciw wściekliźnie i szczepionki ospowej i produkcji insuliny. Zwiedzający mieli możność podziwiać wzorową organizację wymienionych działów produkcji, dzięki której produkcja P. Z. H. zdołała zdobyć rynki zagraniczne.

Fundusz stypendialny im. Ś.p. Henryka Klawe.

Dnia 3 września r. b. aktem rejentalnym uzyskał formę prawną istniejący od 2 lat Fundusz Stypendialny im. Ś. p. Henryka Klawe. Fundusz ten został ufundowany przez obecnego prezesa Towarzystwa Przem. Chem. - Farm. d. Magister Klawe S. A. dr. farm. Stanisława Klawe dla uczczenia zasług zmarłego ojca.

Ze stypendiów korzystać będą studenci 3 lub 4 roku studiów W y d z i a ł u F a r m a c e u t y c z n e g o U n i w e r s y t e t u J. P. w W a r s z a w i e.

Majątek Fundacji wynosi 12.000 zł. Zarząd nad Fundacją sprawuje Zarząd wybrany spośród członków Zarządu Warsz. Tow. Farmac.

Ofiara jaką złożył p. dr. farm. Stanisław Klawe da możność wytrwania do końca studiów nie jednemu niezamożnemu studentowi na Wydz. Farm.

Ten, nie pierwszy zresztą, fakt ofiarności hojnego fundatora dla naszego Zawodu z a s ł u g u j e n a s p e c j a l n e p o d k r e ś l e n i e.

Nowa apteka w Warszawie.

Dnia 21 września r.b. została uruchomiona przy ulicy S-to Krzyskiej Nr. 14 (róg Czackiego nowa apteka dr farm. Wincentego Jakubowskiego.

Urządzenie apteki jest naprawdę pomyślane planowo i praktycznie, to też można uważać za wyróżniające się z pośród dotychczas nowo powstałych aptek.

Koledze W. Jakubowskiemu redakcja życzy pomyślnego rozwoju nowej placówki sanitarnej.

ECHA ARTYKUŁU „PASORZYTY ZAWODU".

W ostatnim numerze „Farm. Współczesnej" w artykule „Pasorzyty zawodu" redakcja poruszyła niezwykle ważną kwestię walki z t. zw. pasorzytami - luzakami, t. j. członkami zawodu nie należącymi do żadnej organizacji zawodowej.

Nie zabierając głosu w dyskusji na ten temat musimy zaznaczyć, że nasze zapatrywania na te sprawy są bardziej optymistyczne, niż podane w artykule.

Przytaczamy tu niezwykle miłą na tym tle treść listu nowo przyjętego członka N. F. kol. H. Maurin z Torunia:

„...Z rozmaitych względów dotychczas nie zgłaszałem swej chęci przystąpienia do Stowarzyszenia, jednak dowodem mego sympatyzowania z celami Stowarzyszenia niechaj służy fakt abonowania przeze mnie „Farmacji Współczesnej" od początku jej wydawania, a którą zawsze z głębokim zainteresowaniem czytam.

Chociaż ze mnie osobiście farmacja już żadnej specjalnej pociechy mieć nie będzie jako z przeciętnego farmaka starego typu, jednak zawsze byłem i jestem gorącym rzecznikiem młodej farmacji, szczególnie zgrupowanej w Stowarzyszeniu, do którego w moim głębokim przekonaniu należy przyszłość całej Farmacji przez przyszłe skonsolidowanie całego zawodu właśnie w szeregach Stowarzyszenia i usunięcia w ten sposób wszelkich zasadniczych nieporozumień, dzielących, niestety, dotychczas pracodawcę i pracownika w zapatrywaniach na rzeczywiste zadania Farmacji, jako zawodu i Farmacji, jako nauki.

W przeświadczeniu słuszności mego poglądu — na przodującą przyszłość Stowarzyszenia chciałbym mieć przynajmniej to zadowolenie moralne przynależności właśnie do takiego Stowarzyszenia młodych farmaków, bo między młodymi i niektóry stary staje się młody...

W oczekiwaniu decyzji Zarządu przesyłam swe koleżeńskie pozdrowienie i pozostaję z poważaniem (—) H. Maurin."

Nadesłane inne głosy nie możemy umieścić, a to z uwagi na ostrą formą i na wskazywanie w liście z imienia i nazwiska tych „pasorzytów zawodowych", którzy niejednokrotnie czerpią zyski dzięki tylko organizacjom, mają tę czelność pasorzytowania na pracy innych kolegów. (Red.)

PODZIĘKOWANIE

Redakcja otrzymała od Zarządu Związku Rezerwistów w Kowlu list z prośbą umieszczenia w naszym czasopiśmie niniejszego podziękowania co czynimy z radością.

ZWIĄZEK REZERWISTÓW
Zarząd Powiatowy w Kowlu
dn. 14.IX. 1937 r.
Nr. 410.

Wielmożni Panowie
Aleksander Hübner i Konstanty Potocki
w Warszawie
Apt. Dom Handl. „Dr. Farm. K. Wenda".

Zarząd Pow. Z. R. w Kowlu niniejszym ma zaszczyt złożyć WPanom serdeczne podziękowanie za zaofiarowane do dyspozycji Kol. T. Parysa dla jednego z Kół na terenie pow kowelskiego 1 aparatu radiowego w cenie 200 złotych.

Aparat zaofiarowany przez WPanów zostaje przekazanym dla Koła Z. R. w Hołobach pow. kowelskiego.

Z poważaniem

Prezes

(—) Mgr T. Parys

Zmiana opakowania proszków z Kogutkiem

Niniejszym zawiadamiamy Sz. Odbiorców proszków „Migreno-Nervosin" z **Kogutkiem,** że chcąc dać Im takowe w wykonaniu najbardziej higienicznem, bez dotyku rąk ludzkich, a całkowicie wytwarzanych mechanicznie, **stopniowo** wprowadzamy proszki te w nowem opakowaniu w **torebkach higienicznych.**

Obecnie znajdują się w sprzedaży proszki z **Kogutkiem** w dotychczasowem opakowaniu i **nowe w torebkach.**

Uprzejmie prosimy o odnoszenie się z **zupełnem zaufaniem** do nowego opakowania **(w torebkach),** gdyż skład proszków **nie uległ zmianie.**

Po zużyciu starego opakowania proszki „Migreno-Nervosin" z **Kogutkiem** będą wytwarzane **tylko** w higienicznych **torebkach.**

Mokotowska Fabr. Chem. Farm
ADOLF GĄSECKI i SYNOWIE S. A.
w Warszawie.

WYTWÓRCZOŚĆ CHEMICZNA W POLSCE.

Z okazji 15-lecia istnienia Związku Przemysłu Chemicznego Rz. P. Zarząd Związku wydał książkę informacyjną pod tytułem „Wytwórczość chemiczna w Polsce". Wydawnictwo jest cenną informacją dla wszystkich, kogo stan i rozwój polskiego przemysłu chemicznego interesuje. Prócz artykułów ściśle chemicznych, omawiane i uwzględniane są preparaty farmaceutyczne, artykuły perfumeryjne i kosmetyczne, garbniki, oleje smarowe, tłuszcze, wyroby gumowe itd., a nawet uwzględniono produkcję roślin lekarskich i przemysłowych. Za tak wszechstronne ujęcie zagadnienia wytwórczości chemicznej należy się wydawnictwu wielkie uznanie. Dziełko oczywiście nie jest uniwersalne i tu i owdzie dają się zauważyć pewne braki, które należy położyć na karb niedokładności źródła, z którego czerpano wiadomości. Np. dział hormony, na str. 260 podaje dwie nazwy „Estradèol" i „Estron", tymczasem na rynku mamy więcej preparatów hormonowych produkowanych w kraju, jak Oestrin, Progonadon, Ovohormin, Testohormin i inne. Wśród środków przeznaczonych do zwalczania pasorzytów i szkodników roślinnych wymieniono ciecz kalifornijską i Nikotan. I w tym wypadku na rynku jest do dyspozycji więcej preparatów o podobnym przeznaczeniu, produkowanym przez kilka firm, jak Spiess, Universum, Klawe i inne.

Mimo te drobne usterki wydawnictwo jest cennym informatorem, odpowiadającym konkretnie na pytanie, jaki jest stan naszej produkcji chemicznej w chwili obecnej. **K. P.**

PRZEWODNIK PO UZDROWISKACH POLSKICH.

Z okazji X-cio lecia działalności Związku Uzdrowisk Polskich w Warszawie, został wydany przez Zarząd Związku przewodnik po Uzdrowiskach Polskich opracowany przez dr. W. Przywieczerskiego.

Przewodnik „Uzdrowiska Polskie" został opracowany na podstawie ścisłych analiz u źródła, zawiera najnowsze i miarodajne już dane dotyczące poszczególnych uzdrowisk, jest bogato ilustrowany pięknymi zdjęciami.

Przewodnik, imponujący album uzdrowisk, niewątpliwie spełni swą rolę dokładnego informatora o polskim lecznictwie uzdrowiskowym.

Na podstawie wieloletnich badań lekarskich, autorzy podają wskazania lecznicze oraz właściwości wód mineralnych wszystkich Polskich Uzdrowisk.

Estetycznie wydana książka zawiera 308 stronic z dokładną mapą wszystkich uzdrowisk na terenie Rzeczypospolitej.

Dla wygody publiczności przewodnik ten winien znajdować się we wszystkich aptekach. Cena sprzedażna jest ceną kosztu wydawcy i wynosi zł. 3.—. K. P.

ARCHIWUM CHEMII I FARMACJI.

Nakładem Państw. Zakł. Higieny wydany został trzeci zeszyt Archiwum Chemii i Farmacji; obejmujący 76 stron druku na b. dobrym papierze.

Na treść zeszytu złożyły się następujące oryginalne prace: Z badań nad kondensacją Karbazolu z bezwodnikiem bursztynowym — *J. Suszko* i *L. Wójcicki;* O gwajakolosulfonianach organicznych — *E. Gryszkiewicz - Trochimowski* i *S. Otolski;* Analiza wody mineralnej ze Zdroju Karola w Krynicy — *St. Jurkowski* oraz artykuł polemizujący p. M. Dominikiewicza p.t. W sprawie słownictwa-glin-aluminium. Słusznym wydaje się, że p. Dominikiewicz stanął w obronie zachowania w polskim słownictwie terminu glin zamiast, jak to życzyłby sobie p. doc. Wasilewski — aluminium. Nawet w aptekarstwie, gdzie język łaciński na wszystkie niemal nazwy środków jest — „urzędowy", dla określenia czy to soli np. Siarkan glinu, czy też gotowego farmaceutycznego przetworu — octan glinu w roztworze używa się polskiego terminu glin.

K. P.

BIULETYN INFORMACYJNO - PRASOWY.

Staraniem Zarządu Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego począwszy od 20 kwietnia r. b. jest wydawany Biuletyn Informacyjno - Prasowy. Redaktorem odpowiedzialnym jest Mgr. Bolesław Machnikowski. Biuletyn wychodzi co 10 dni. Celem Biuletynu Informacyjnego jest docieranie po przez prasę codzienną do szerszego ogółu społeczeństwa, które mogłoby być informowane obiektywnie o życiu i pracy tak zawodowej jak i społecznej członków naszego zawodu. Biuletyn jest starannie i treściwo redagowany.

Potrzebę prowadzenia takiego łącznika pomiędzy aptekarstwem a prasą codzienną, która niejednokrotnie była tendencyjnie fałszywie informowana przez niepowołane jednostki o sprawach Polskiej farmacji, odczuwaliśmy oddawna, to też za zrealizowanie jej w czyn Zarządowi P. P. T. F. należy się specjalne uznanie.

Jeśli dodamy, że na stanowisku odpowiedzialnego redaktora stoi tak dzielny, pomimo swojego młodego wieku, kolega B. Machnikowski, to z całym spokojem, możemy być pewni, że cel Biuletynu niewątpliwie zostanie osiągnięty.

Wyniki akcji zamierzonej nie długo kazały na siebie czekać, już dziś coraz częściej spotyka się wiadomości o sprawach naszego zawodu w prasie lekarskiej i codziennej. *K. P.*



KLEROL
AVE KLEROL!
Klerol, środek przeciwreumatyczny, pozbawiony jakiegokolwiek drażniącego działania
Maść i płyn do kąpieli
ASMIDAR • WARSZAWA • GRZYBOWSKA 88

PRZEGLĄD CZASOPISM

STRESZCZENIE Z CZASOPISM LEKARSKICH

(*Przyp. red.* W dziale „Trybuna lekarza praktyka" — czasopisma „Medyc. Współcz." Nr. 6 — 1937 znajdujemy w formie odpowiedzi następujący opis herbaty jawajskiej „Koemis Koetjing").

ORTHOSIPHON STAMINEUS

własności farmakologiczne i lecznicze zastosowanie.

Po mniej więcej pięćdziesięcioletnim okresie hołdowania syntetycznym chemikaliom następuje dziś w lecznictwie nawrót do zaniedbanych i przez pewien czas lekceważonych leków roślinnych, którymi się posługiwano niemal powszechnie aż do połowy ubiegłego stulecia. Dziś leczenie ziołami staje się modne. Dlatego na rynku lekarskim zaczyna się pojawiać coraz więcej ziół, reklamowanych częstokroć jako cudowne specyfiki. Sumiennego lekarza nie przekonają nigdy reklamowe superlatywy lecz będzie on szukał ścisłych wiadomości: 1) co to za roślina? 2) jakie są jej składniki? 3) jakie wobec tego może być jej działanie farmakologiczne? 4) wreszcie, czy w dziejach lecznictwa spotykamy fakty jej stosowania i z jakim skutkiem?

Jeżeli chodzi o rośliny lecznicze europejskie lub nawet egzotyczne, lecz wprowadzone do naszego arsenału leczniczego od jakichś stu lat, to zawsze znajdziemy w literaturze europejskiej pewną ilość potrzebnych nam wiadomości. Gorsza sprawa, gdy taki środek zostaje wypuszczony na rynek lekarski pod jakąś dziwaczną nazwą cudzoziemską i reklamowany jako rewelacyjne cudo medycyny: „chińskiej", „tybetańskiej" lub „malajskiej".

Częstokroć nie są to rewelacje lecz środki dobrze znane — tylko nie u nas.

Nerkowa herbatka jawańska, opisywana pod nazwą „Koemis Koetjing". *Koemis Koetjing* — pod tą malajską nazwą (wymawiać Kumis Kutiing) figurują obecnie jako nowość znane już od dość dawna w medycynie europejskiej Folia Orthosiphonis. Są to wysuszone liście i wierzchołki pędów południowo-azjatyckiej rośliny *Orthosiphon stamineus* Benth. (synonimy: *O. grandiflorus* Bold. et Heyne, *O. spiralis* Merril, *Trichostemma spiralis* Lour., *Ocimum grandiflorum* Blume), rodzina *Labiatae,* plemię *Ocimoideae.* Rodzaj Orthosiphon według Englera i Prantla (Die natürlichen Pflanzenfamilien, cz. IV, 1897) liczy około 30 gatunków, chociaż w spisie roślin kwiatowych w wydawnictwie „Index Kewensis" spotykamy 136 nazw gatunkowych *Orthosiphon.* Pochodzi to stąd, że rodzaj *Orthosiphon* jest blisko spokrewniony z rodzajami *Ocimum* (około 60 gatunków) i *Plectranthus* (około 90 gatunków), — dzięki temu gatunki tych rodzajów były częstokroć opisywane pod nazwą Orthosiphon. Poza tym niektóre gatunki rodzaju Orthosiphon mają szeroki zasięg rozpowszechnienia, obejmujący południowo-wschodnią Azję, Australię i Afrykę, dzięki czemu ten sam gatunek znaleziony w różnych częściach świata opisywany był pod różnymi nazwami.

Jedynie trzy gatunki Orthosiphon mają praktyczne zastosowanie:

Orthosiphon rubicundus Benth. (syn. *Ocimum tuberosum* Roxb.) dostarcza jadalnych bulw;

Orthosiphon Schinzianus Briq. używany jako lek;

" *stamineus* Benth. — interesujący nas gatunek „Koemis Koetjing".

Orthosiphon stamineus jest rośliną zielną, spotykaną na polach i brzegach zarośli w Indo-Chinach, na wyspach Sundajskich, Moluckich i Filipińskich. Na Jawie i Sumatrze liście tej rośliny, zwanej przez Malajczyków „Koemis Koetjing" (= Koci wąs), używane są jako herbatka moczopędna przy cierpieniach artretycznych i nerkowych, a nawet jako zwykła używka codzienna zamiast herbaty, zwłaszcza dla osób starszych. Od Malajczyków i Chińczyków przejęli ten środek Holendrzy i w roku 1914 wprowadzili jako surowiec oficynalny do swej farmakopei (Pharmacopoea Nederlandica IV)

pod nazwą *Folia Orthosiphonis*. Dziś można otrzymać te zioła w każdej aptece holenderskiej. W językach europejskich zioła te nazywają: *Javanischer Nierentee, Javatee, Thé de Java, Moustache de chat, Indian kidney herb.* Surowiec ten można już dostać w Polsce. Otrzymałem go od Święciańskich hurtowni zielarskich. Surowiec, który posiadam, składa się z dobrze wysuszonych, ciemnozielonych liści o słabym słonawo-gorzkim smaku i bardzo delikatnym, nie przykrym zapachu. Napar wodny z 10,0 na 250,0 jest ciemny, oliwkowo-brunatny, przezroczysty, o słonawo-gorzkim smaku; w każdym razie napój taki nie jest przykry, a świeże napary słabe (2,0 na 250,0) mogą nawet zastępować herbatę. Na drugi już jednak dzień napary takie mętnieją, tworzą osad i stają się nieapetyczne. Stąd wniosek, że Koemis Koetjing najlepiej byłoby używać jako zioła, z których na jednorazowe użycie należy robić świeży napar. Ekstrakt płynny (1 : 1) przyrządzony z tego surowca na 15% spirytusie posiada dość gorzki smak.

Do lecznictwa nowoczesnego wprowadził ten środek w 1927 r. Dr A. Gürber, profesor instytutu farmakologicznego w Marburgu. Gürberowi oraz jego uczniom zawdzięczamy szczegółowe badania farmakologiczne tego surowca, zalecanego dziś w charakterze doskonałego środka moczopędnego przy różnych niedomogach nerek i pęcherza.

Trzeba przyznać, iż dotychczas nie wiemy z pewnością od jakiego składnika zależy moczopędne działanie tego surowca, chociaż badaniem jego zajmowało się już wielu uczonych europejskich: Van Itallie, Kuhlmann, Fevrier, Peyer & Liebisch, Keller i inni.

Wśród składników na pierwszym miejscu wymieniany jest glykozyd Orthosiphonina, wykryty w surowcu w roku 1886 przez van Itallie, następnie olejek eteryczny, saponiny, garbniki oraz składniki mineralne, wśród których pierwsze miejsce zajmują sole potasowe. Przeglądem dotychczasowych prac chemicznych i szczegółowym badaniem Koemis Koetjing zajął się w 1931 r. O. Keller.

Na podstawie wyżej wymienionych prac obecny stan wiadomości naszych o tym surowcu przedstawia się następująco:

1) Glykozyd Orthosiphonina nie został dotychczas otrzymany w stanie czystym, nie znamy również jego wzoru, ciężaru cząsteczkowego oraz produktów rozpadu. Otrzymywany dotychczas różnymi metodami produkt przedstawiał się w postaci brunatnej lub żółtej lepkiej masy o gorzkim smaku, w której czasami można było dostrzec wydzielanie się niewielkiej ilości igiełkowatych kryształków. Próby przekrystalizowywania tego ciała z różnych rozpuszczalników (alkohole, eter, chloroform) nie udawały się. Ciało to redukuje słabo płyn Fehlinga, przy ogrzewaniu z kwasem chlorowodorowym wydziela silny aromatyczny zapach, a shydrolizowana resztka intensywnie redukuje płyn Fehlinga. Te właśnie cechy przemawiają za glykozydowym charakterem tego ciała. Ów tajemniczy dotychczas glykozyd występuje w niezmiernie małych ilościach, albowiem O. Keller, przerabiając 2,5 kg. Folia Orthosiphonis, otrzymał zaledwie ułamki grama mazistej dość hygroskopijnej substancji, wykazującej cechy glykozydu. Czystej Orthosiphoniny dotychczas nikt nie otrzymał i ze związkiem tym nie przeprowadzał badań farmakologicznych.

2) Olejek eteryczny znajduje się w Koemis Koetjing podobnie jak we wszystkich surowcach z rodziny Labiatae. Przy badaniu mikroskopowym tych liści dostrzegamy na ich powierzchni charakterystyczne dla Labiatae gruczoły olejkowe. Jednakże zawartość olejku jest mała i surowiec posiada tylko słaby zapach. W. Peyer znajdował w różnych próbkach surowca od 0,2 do 0,66% olejku eterycznego. O. Keller, oznaczając olejek w surowcu przy pomocy mikrometody Farmakopei Niemieckiej VI, otrzymał zaledwie 0,25% olejku eterycznego. Olejek eteryczny otrzymany przez Kellera posiadał ciężar właściwy przy 20° C — 0,906, barwę ciemno-żółtą i odczyn na lakmus kwaśny; na powietrzu olejek ten dość szybko się żywicował i ciemniał; redukował on również amoniakalny roztwór miedzi, a z fenylohydrazyną dawał krystaliczne związki, co pozwala wnosić, iż zawiera on związki aldehydowe.

3) Saponiny. Fevrier wykrył w tym surowcu saponiny. Są to ciała o bardzo skomplikowanej budowie chemicznej, których otrzymanie w stanie czystym jest niezmiernie trudne. Olbrzymia większość opisywanych w literaturze saponin przedstawia mniej lub więcej oczyszczone mieszaniny ciał saponinowych, ale nie ściśle określone związki chemiczne. O charakterze saponinowym jakiegoś ciała wnioskujemy zazwyczaj na podstawie następujących cech: 1) wodne roztwory saponin silnie się pienią, 2) wodne roztwory saponin powodują rozpuszczanie się czerwonych ciałek krwi, na czym oparty jest t. zw. wskaźnik hemolityczny różnych saponin. Najważniejsze znaczenie przy badaniu saponin mają ich własności hemolityczne, albowiem zdolność tworzenia obfitej piany przy kłóceniu wodnych roztworów posiada znaczna ilość ciał o charakterze koloidów.

O. Keller, badając Folia Orthosiphonis według metody Koflera (jednego z najlepszych znawców saponin), otrzymał ze 100,0 surowca około 1,0 syropowatej substan-

174

cji, której roztwór wodny tworzył wprawdzie pianę przy skłócaniu, ale nie wykazywał zupełnie własności hemolitycznych. Trzeba tu jeszcze dodać, że saponiny zazwyczaj nie występują w roślinach, które zawierają olejki eteryczne i garbniki, a więc w Labiatae. Obecność przeto saponin w Folia Orthosiphonis jest wątpliwa.

4) Garbniki znajdują się w Folia Orthosiphonis, podobnie jak u wszystkich Labiatae, ale w mniejszych ilościach niż np. w szałwii lub rozmarynie. Garbnikami tego surowca nikt się dotychczas nie zajmował szczegółowo.

5) Sole mineralne. Koemis Koetjing odznacza się dużą zawartością soli mineralnych, wśród których pierwsze miejsce zajmują sole potasowe. Po spaleniu i wyżarzeniu surowiec pozostawia 9,8% do 11,3% popiołu, średnio 10,55%. Szczegółowe analizy popiołów wykazały, że w przeliczeniu na tlenki surowiec zawiera:

CaO	1,118 %
Na_2O	0,1379%
K_2O	3,569 %

W popiołach związki nieorganiczne znajdują się przeważnie w postaci węglanów i tlenków, w roślinie zaś występują w postaci soli kwasów organicznych. Gdybyśmy przeliczyli znaleziony tlenek potasu na kwaśny winian potasowy, to wypadłoby około 12% W surowcu został rzeczywiście znaleziony przez Kellera kwas winowy i cytrynowy, a ze stężonych wyciągów Orthosiphon zadanych alkoholem wypada krystaliczny osad kwaśnego winianu potasowego. Otóż niektórzy badacze przypisują moczopędne działanie surowca organicznym solom potasowym, inni zaś uważają, że mamy tu do czynienia z sumującym się działaniem soli potasowych, ciał glykozydowych i olejku eterycznego. Stwierdzono również, iż najlepsze wyniki terapeutyczne dają świeże napary lub odwary wodne, do których sole potasowe przechodzą całkowicie, a ekstrakty i nalewki spirytusowe (w których organiczne sole potasu źle się rozpuszczają) — działają słabo.

Rzeczywiście woda najlepiej wytrawia surowiec. Według badań Kellera i Peyera ekstrakt wodny i alkoholowy w różnych próbkach surowca wynosił w procentach:

wodny	28,8 — 28,4 — 29,0 — 32,2 — 28,3 — 35,0
alkoholowy . . .	12,2 — 15,4 — 7,6 — 10,4 — 17,0 — 11,3

Ten sam fakt potwierdzają badania przetworów galenowych na spirytusie różnych koncentracyj:

				such. poz.	subst. min.
(O. Keller)	Extr. fl. Orthosiphonis	na 45%	sipryt. . .	13,9 %	— 4.1%
(W. Peyer)	„ „ „	na 45%	„ . .	13,5 %	— 3.7%
(J. Muszyński)	„ „ „	na 15%	„ . .	22,15%	— 4.0%
(O. Keller)	Tinct. Orthosiphonis (1:5)	na 70%	„ . .	2,61%	— 0.6%
(W. Peyer)	„ „ (1:5)	na 70%	„ . .	2,54%	— 0.5%

Badania farmakologiczne nad Folia Orthosiphonis przeprowadzali dwaj uczniowie prof. A. Gürbera w zakładzie farmakologii w Marburgu, mianowicie Dr R. Schumann i Dr J. Westing.

R. Schumann (1927 r.) miał za zadanie stwierdzić, czy Folia Orthosiphonis działają moczopędnie na zdrowy normalny organizm ludzki oraz czy nie powodują podrażnienia nerek. Inni bowiem uczniowie profesora Gürbera stwierdzili, że niektóre surowce moczopędne (Fol. Betulae, Herba Equiseti, Rad. Ononidis) działają wyraźnie moczopędnie tylko w pewnych stanach patologicznych, inne zaś (Fruct. Juniperi) działają dość energicznie ale przy dłuższym użyciu powodują wybitne podrażnienie nerek i białkomocz.

Autor prowadził szczegółowe badania na sobie w ciągu 20 dni, ściśle kontrolując wagę ciała, ilość przyjmowanych dziennie płynów oraz wydzielanego w ciągu doby moczu. Próby moczu pobierał w określonych porach 6 razy w ciągu dnia, oznaczając jego ilość, odczyn, ciężar właściwy oraz zawartość chlorku sodowego. Autor po ustaleniu w ciągu kilku dni kontrolnych pewnych cyfr w stanie normalnym przyjmował następnie wodny napar Folia Orthosiphonis z 15,0 : 400 lub z 15,0 : 100,0. W dniach kontrolnych zamiast 100,0—400,0 gramów naparu przyjmował taką samą ilość zwykłej wody.

Wyniki swych doświadczeń streszcza Dr R. Schumann w następujących punktach:

1) Napar Koemis Koetjing 15/400 powoduje wyraźną acz powolną diurezę.

2) Napary mocniejsze z tej samej ilości surowca, mianowicie 15/100, działają energiczniej.

3) Wydzielany pod wpływem Koemis Koetjing mocz zawiera więcej chlorków niż w dniach kontrolnych.

4) Używając w ciągu 20 dni stosunkowo dużych dawek surowca (15 gramów dziennie), autor nie odczuwał jakiegokolwiek podrażnienia pęcherza lub nerek, a badany codziennie mocz nie wykazał ani śladu białka lub wałeczków.

Pracę swą Dr Schumann kończy następującym oświadczeniem:

„...so lässt sich mit Bestimmtheit sagen, dass die diuretisch wirksame Droge — Herba Orthosiphonis Ph. Ned. IV genannt Koemis Koetjing ein Diuretikum von besonderer Wirkung ist... Gerade das Fehlen schädlicher Nebenwirkungen eröffnet für die Anwendung des Koemis Koetjing am Krankenbett eine weite Perspektive, besonders in denjenigen Fällen pathologischer Wasserretention infolge akuter oder chronischer Nierenerkrankungen, in denen eine genügende Diurese mit Theobromin und Theocin nicht erreicht werden kann".

Dr J. Westing (1928) postawił sobie jako cel ponowne sprawdzenie faktów dostrzeżonych przez Schumanna oraz zbadanie wpływu surowca na: 1) ciężar właściwy moczu, 2) koncentrację w nim jonów wodorowych, 3) jego lepkość (mierzona przy pomocy wiskozymetru Ostwalda).

Dr Westing przeprowadzał badania na sobie dokładnie w ten sam sposób jak Schumann, ale ogólny okres przygotowań kontroli oraz badań trwał u niego dłużej, bo 81 dni, z czego 25 dni przypada na używanie naparów Orthosiphon z 5,0 na 150,0 dziennie.

Dr Westing stwierdził, że Koemis Koetjing:

1) Posiada wyraźne działanie moczopędne.

2) Przy stosowaniu go w ciągu 25 dni à 5,0 dziennie nie zauważył na sobie jakiegoś szkodliwego wpływu lub przykrych sensacyj ze strony nerek i pęcherza.

3) Powoduje zwiększenie ciężaru właściwego moczu.

4) Powoduje zwiększenie kwasoty moczu.

5) Powoduje zwiększenie lepkości moczu.

Na podstawie tych faktów autor dochodzi do wniosku, że Koemis Koetjing nie tylko zwiększa wydzielanie wody z organizmu, ale również stałych składników moczu.

W uzupełnieniu streszczenia prac tego autora należy dodać, że próbował on zamiast zwykłego naparu z ziela 5/150 użyć stężonego, gęstego wyciągu, który przygotował sobie przez zagęszczenie wodnego naparu. Stwierdził on przy tym, że takie Extractum Orthosiphonis spissum działa znacznie słabiej, niż odpowiadająca mu ilość surowca w postaci świeżego naparu.

Prócz tego autor próbował stosować obok naparu z Orthosiphon preparat tarczycowy (Novothyral à 0,01) i stwierdził przy tym wzmożenie działania moczopędnego i zwiększenie ilości stałych składników moczu. Sprawdzając zaobserwowany fakt na jakiejś bardzo otyłej pacjentce, u której sam Novothyral nie dawał widocznego efektu, stwierdził Westing po zastosowaniu Novothyralu z Koemis Koetjing spadek wagi ciała w ciągu paru dni o 2,5 kg. Profesor Gürber, Dr Hedrich oraz szereg innych lekarzy polecają ten surowiec jako diureticum przy marskości i sklerozie nerek, przy zapaleniach miedniczek i nieżytach pęcherza moczowego.

Surowiec ten staje się dziś modny, ale już sprytni producenci specyfików usiłują wypuścić te ziółka pod różnymi fantastycznymi nazwami i naturalnie znacznie drożej, niż można je dostać pod nazwą właściwą w aptekach. Jako dawka dzienna wystarczy 6 do 9 gramów. Najlepiej zapisywać je z aptek w postaci ziółek dozowanych, z których pacjent będzie sobie przyrządzał świeże napary. Dopóki nie mamy racjonalnych i wypróbowanych przetworów galenowych lepiej będzie unikać jakichś gęstych ekstraktów lub nalewek. Oto wzór recepty:

Rp. Herbae Orthosiphonis conc. 3,0
DtDos. N. 20
S. Porcję ziół zaparzać na pół szklanki wrzątku, pić 2—3 razy dziennie po pół szklanki naparu.

Literatura:

1) A. Gürber: Der indische Nierentee Koemis Koetjing. Deutsch. mediz. Wochenschr., 1927, N 31, p. 1299.

2) W. Hedrich: Indischer Nierentee Koemis Koetjing bei Schrunpfniere. Deutsch. mediz. Wochenschr., 1928, N 6.

3) O. Keller: Untersuchungen über Orthosiphon stamineus. Archiv der Pharmazie & Ber. d. deutsch. pharm. Gesel., 1934, p. 242.

4) R. Schumann: Ueber diuretische Wirkung von Koemis Koetjing. Inaug. Dissert., Marburg, 1927.

5) J. Westing: Weitere Untersuchungen über die Wirkung der Herba Orthosiphonis auf den menschlichen Harn, Inaug. Diss., Marburg, 1928.

Prof. J. Muszyński (Wilno).

OLEJ DZIURAWCOWY W CHOROBACH SKÓRY.

Medycyna współczesna coraz częściej zaczyna sięgać do leków ludowych, czerpiąc z nich nowe środki.

Dawniej, nie znając składu chemicznego, stosowano leki empiryczne. Obecnie, gdy lecznictwo roślinne opiera się na wynikach badań biochemicznych i farmakologicznych, empiryzm leczniczy ziół zaczyna ustępować świadomemu zagadnieniu naukowemu.

Na zachodzie ziołolecznictwo uważane jest już od dawna jako odrębna gałąź terapii. U nas może jeszcze należycie nie docenia się tej gałęzi, chociaż w ostatnich latach zaznacza się coraz bardziej powrót do posługiwania się środkami leczniczymi pochodzenia roślinnego.

Współczesna medycyna dąży do ponownego zbadania lekceważonych do niedawna leków roślinnych.

Autor w swej pracy zajął się jednym z przedstawicieli t. zw. leków ludowych — Dziurawcem (hypericum perforatum).

Nazwa „Hypericum" pochodzi z greckiego — hyper — ponad, eikon — obraz, wyobrażenie. Już w starożytności w Grecji wartość leczniczą tej rośliny oceniano ponad wszelkie wyobrażenie.

Dziurawiec był przedmiotem badań polskich uczonych (Szyszyłowicz, Koźniewski). Cerny w 1913 r.. otrzymał z dziurawca krystaliczną hypericinę o silnej fluorescencji czerwonej.

W 1936 r. Dr. Jerzmanowska - Sienkiewiczowa otrzymała z wyciągu alkoholowego Herba Hyperici conc. glikozyd o wzorze $C_{21} H_{20} O_{12}$, któremu nadała nazwę Hyperyny. Według badań W e h m e r a dziurawiec zawiera: cholinę, alkohol cerylowy, dwa węglowodory i wzorze $C_{38} H_{68}$ i $C_{38} H_{74}$, fitosterynę, flobalen, tannoidy, barwiki flawonowe, związki pektynowe, oraz olejki o silnym swoistym zapachu. Według B r i d e l a i C h a v a u x zawiera on bliżej nieznane glikozydy.

Sok dziurawca stosowany był od najdawniejszych czasów w chorobach nerwowych, histerii, neurastenii, nerwicach, nerwobólach. (K a h n t).

J u s t m a n przypisuje dziurawcowi dodatni wpływ na miąższ wątroby.

Z polskich preparatów „Generyna" Motorà zawiera w składzie swoim dziurawiec. Stosuje się ją w schorzeniach wątroby, woreczka żółciowego, oraz wadliwej przemiany materii. Również „Cholophag" Gessnera zawiera diurawiec jako składnik żółciopędny.

Dziurawiec jest zalecany, jako jeden z lepszych środków przeciwko enteritis membranacea, przypisując mu właściwości antyseptyczne i ściągające.

L e c l e r c w pracy swojej p. t. „L'huile de millepertuis dans le traitement des brûlures" — ogłoszonej w Union Pharmaceutique w 1916 r., zaleca dziurawiec w postaci oleju do leczenia ran, owrzodzeń i oparzeń. Tenże autor spostrzegł, iż olej dziurawcowy działa miejscowo znieczulająco, oraz odgrywa rolę ochronną, hamując sprawy zapalne i sprzyjając odbudowie pokrycia naskórkowego.

Pomyślne wyniki osiągnął autor, stosując ten lek w ciągu 2 lat na oddziale skórno - wenerycznym.

Materiał kliniczny był różnorodny i korzystne działanie oleju dziurawcowego na chorą skórę istotnie jest godne uwagi.

Dotychczasowe spostrzeżenia dotyczą około 30 przypadków różnych schorzeń skórnych.

Z przytoczonych przez autora przypadków na pierwszym miejscu uwidacznia się działanie przeciwswędzące oleju dziurawcowego. J. P.

Hormonalna regulacja ilości płytek krwi. Zondek i Katz. (Hormone regulation of number of blood platelets). British Medical Journal, t. 2, 1936, str. 387—389.

Autorzy wykazali, że ilość płytek w obwodowych naczyniach ulega zwiększeniu pod wpływem działania hormonu tarczycowego i to w sposób bardziej stały niż przy czerwonych ciałkach. Wzrost ilości płytek występuje najwyraźniej 24—48 godzin po podaniu hormonu i w ciągu następnej doby ustępuje całkowicie. Jest rzeczą ciekawą, że hormon tyreotropowy działa w sposób analogiczny, ale o wiele dłużej.

Co się tyczy hormonu kory nadnerczy, wyniki są na ogół niejednostajne.

Autorzy w jednym przypadku przewlekłej małopłytkowości u dziecka uzyskali stopniowy wzrost ilości płytek po kilkakrotnym stosowaniu hormonu tereotropowego w dawkach jednorazowych 500 jednostek króliczych. **I. P.**

Próba opoterapii duru brzusznego. M. Wahl. (Essai de traitement opothérapique de la fièvre thyphoïde). Monde Médicale, 890, 1936, st. 1902 — 1908.

B a y l e w swoim czasie polecał wstrzykiwania całkowitego wyciągu ze śledziony i nadnercza dla leczenia wszelkich schorzeń zakaźnych u dorosłych. Autor poczynił na 5 przypadkach duru brzusznego próby stosowania tej metody w pewnej modyfikacji, polegającej na codziennym wstrzykiwaniu mieszaniny wyciągu z wątroby (odpowiednik 1 gr. świeżej substancji), śledziony (odpowiednik 1 gr.) i ½ miligrama adrenaliny (wzgl. wyciągu całkowitego z nadnerczy).

Wg. autora powyższe leczenie wydatnie skraca okres gorączkowy i zapewnia bezgorączkowy przebieg okresu zdrowienia. **I. P.**

Przyczynek do leczenia trądzika hormonami płciowymi. Adalar v. Varga. (Angabe zur Sexualhormontherapie der Akne). Dermat. Wochenschrift, 1936, Nr. 18, str. 584 — 587.

W przypadkach acne sexualis (uporczywe, długo trwające guzki trądzika umiejscowione prawie wyłącznie na twarzy z oszczędzeniem skóry pleców i piersi, występujące równocześnie z zaburzeniami miesiączkowania, jak menstruatio praecox, tarda, climax praecox, tarda itp.), podawanie preparatów, zawierających hormon przysadki przedniej i hormony jajnikowe jak follikulinę (oestrynę) i hormon ciałka żółtego, prowadzi do szybkiego ustąpienia zmian. **I. P.**

Stosowanie własnej surowicy chorego w przebiegu odstawienia środków odurzających. D. M. Black. (Autogenous serum traitement in narcotic addiction). Canadian Medical Association Journal, 35, 1936, str. 177 — 179.

M o d i n o s na wyspie Jawa pierwszy wprowadził do lecznictwa morfinizmu stosowanie podskórnych wstrzykiwań własnej surowicy chorego, uzyskiwanej z pęcherzy, powstałych po plastrach gorczycowych. Metoda ta oparta jest na teorii, głoszącej, iż surowica narkomanów zawiera odpowiednie przeciwciała. Sposób powyższy jest podobno bardzo popularny na wschodzie.

Szemat postępowania jest następujący. Pierwszego dnia po wstąpieniu do zakładu chory otrzymuje nalewkę makowcową w ilości, odpowiadającej prawie jego dziennemu zapotrzebowaniu. Skórę w górnej części brzucha oczyszcza się alkoholem i następnie przylepia się zwykły plaster, w środku którego znajduje się okrągły kawałek emplastrum cantharidis. Chorego należy uprzedzić, aby unikał nacierania, na skutek którego pęcherz może pęknąć; przylepiec zostawia się na 18—24 godz. Po tym czasie nabiera się płyn z pęcherza i wstrzykuje się podskórnie. Ilość płynu, gromadzącego się w pęcherzu, jest bardzo zmienna. Autor stosował zwykle 10 cc, uważa jednak, iż średnia dawka może sięgać 5 — 6cc, aczkolwiek czasem uzyskuje się dobre wyniki już po 1 cc. Dla opatrunku rany po pęcherzu autor poleca 5% roztwór kwasu garbnikowego. Na drugi dzień postępuje się analogicznie w innym miejscu i wykonywa się następny zastrzyk. Zabiegi powtarza się co drugi — trzeci dzień. Wg. doświadczenia autora wystarczą na ogół 4 wstrzykiwania. W międzyczasie ilość

podawanej nalewki makowcowej należy stopniowo ale jednak szybko redukować, kombinując ją z tinctura belladonnae lub nucis vomicae; dla polepszenia snu można również podawać związki barbiturowe, poza tym należy dbać o regularne wypróżnienia.

I. P.

KOMUNIKAT

Komitetu Organizacyjnego I Zjazdu b. Wychowanków Baonu Szkolnego Podchorążych Sanitarnych rezerwy — Warszawa, ul. Górnośląska 45.

W związku z mającą się odbyć w Warszawie w dniach 14—15 października 1937 r. uroczystością 15-lecia instnienia Centrum Wyszkolenia Sanitarnego i Szkoły Podchorążych Sanitarnych, grono oficerów sanitarnych rezerwy, b. wychowanków Baonu Szkol. Podchor. San. Rez. kierowane troską pracy nad zagadnieniem obronności Państwa, podejmując inicjatywę Szefa Departamentu Zdrowia M. S. Wojsk. Gen. Dr. St. Roupperta — pragnęło by we wspomnianym terminie zorganizować zjazd koleżeński celem wzajemnej wymiany myśli.

Chcielibyśmy nawiązać nie tylko wzajemny kontakt, lecz również zastanowić się nad usprawnieniem i pogłębieniem zagadnień sanitarno - lekarskich miast i wsi na wypadek potrzeby wojennej oraz nad wzmocnieniem węzłów koleżeństwa między rezerwą sanitarną, a armią czynną. Udział b. wychowanków Baonu Szkol. Podch. San. Rez. w święcie C. W. San. byłby również widomym znakiem naszej stałej łączności z wojskiem.

W związku z powyższym prosimy Szanownych Kolegów o najszybsze (możliwie natychmiastowe — najpóźniej w ciągu miesiąca) wypełnienie i przesłanie pod wskazanym wyżej adresem Komitetu Organizacyjnego I Zjazdu następującego kwestionariusza:

1. Imię i nazwisko . . . . ,
2. Dokładny adres . . . . ,
3. Data służby w Bat. Szk. Podchor. San. Rez. . . . .
4. Czy Sz. Kol. pragnie wziąć udział w święcie C. W. San. oraz w zjeździe b. wychowanków ? . . . .

   Czy Sz. Kol. ze swojego terenu może dostarczyć adresów kolegów, którzy pragnęliby wziąć udział w zjeździe ?

   1) . . . . ,

   2) . . . . ,
5. Czy zjazd ma stać się podstawą do zorganizowania Koła b. Wychowanków Bat. Szk. San. Rez. . . . . ,
6. Czy Sz. Kol. weźmie udział w redakcji „Jednodniówki", wydawanej z okazji święta C. W. San. ? . . . .

7. Jakie zagadnienia zdaniem Sz. Kol. należało by poruszyć na I Zjeździe? (np. obroną Państwa, jako problemat społeczno - gospodarczy, program pracy oficera sanitarnego rezerwy w zakresie podnoszenia obronności kraju, międzynarodowe zjazdy medycyny i farmacji wojskowej itd.) . . . . ,
. . . . , , , , , ,
. . . . , , , , , ,

Na czas zjazdu będą przygotowane kwatery w Warszawie, uczestnicy zjazdu będą korzystali ze znacznych zniżek kolejowych. Informacji udziela Baon Szkoły Podchorążych Sanitarnych Rezerwy — Warszawa, ul. Górnośląska 45. tel. 9-57-55.

DOBRO CAŁEGO ZAWODU

— a nie poszczególnych jednostek lub grup —

jest naczelnym hasłem

Stow. „NOWA FARMACJA"

Nie bądź ostatnim, zapisz się na członka!

182

183

ROK VI WARSZAWA, GRUDZIEŃ 1937 R. Nr 5-6

FARMACJA WSPÓŁCZESNA

CZASOPISMO

POŚWIĘCONE NAUKOWYM, ZAWODOWYM I SPOŁECZNYM ZAGADNIENIOM FARMACJI.
ŁĄCZNIE Z DODATKIEM NAUKOWYM p. n. „ACTA POLONIAE PHARMACEUTICA"
ORGAN STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

REDAKTOR NACZELNY mgr KORNEL PIOTROWSKI
REDAKTOR ADMINISTR. mgr KAZIMIERZ KOTWICA

Należność za prenum. prosimy wpłacać na kon. czek. P.K.O. 24.600 Właśc. konta Stow. „Nowa Farmacja" z zaznaczeniem „FARMACJA WSPÓŁCZESNA" Prenumerata roczna łącznie z dodatkiem naukowym 8 zł.;—dla członków N. F. 4 zł.; — numer pojedyńczy zł. 1.50 — z dodatkiem naukowym zł. 2.25.

Rękopisy winny być pisane czytelnie na jednej stronie arkusza z 5-cio cm. marginesem. Rękopisów redakcja nie zwraca. Przedruk artykułów w części lub w całości bez porozumienia się z redakcją — wzbroniony.

PRZYJMUJEMY OGŁOSZENIA TYLKO FIRM POLSKICH

CENY OGŁOSZEŃ:

na okładce 1-nicy	za 1/2 str. zł.	100.—
na okładce 2-ga i 3-cia strona	1/1 zł.	120.—
„ „ 4-ta	„ „ „	150.—
przed tekstem	„ „ „	100.—
za „	„ „ „	100.—
w tekście	„ „ „	120.—

za 1/2 strony 20%, za 1/4 strony 40% drożej
Ogłoszenia drobne 15 gr. od wyrazu
Z działu pośrednictwa (posady poszukiwane i zaofiarowane) Członkowie Stow. „Nowa Farmacja" korzystają bezpłatnie.

OD ZARZĄDU
STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

Zawodowy ruch farmaceutyczny w Polsce znajduje swoje odbicie w szeregu pism fachowych, informujących ogół farmaceutów o przejawach życia zbiorowego. Natomiast ruch naukowy nie znajduje pełnego odzwierciadlenia — z braku odpowiedniego organu poświęconego specjalnie zagadnieniom naukowym. Ruch naukowy przejawiający się na terenie farmacji polskiej korzysta przygodnie z łamów prasy zawodowej, poświęcającej mu gościnne swoje szpalty.

Taki stan rzeczy jest oczywiście ujemnym i robi wrażenie, że życie naukowe farmacji polskiej bije słabym tętnem.

Tymczasem musimy stwierdzić, że laboratoria Wydziału Farmaceutycznego i Oddziałów są terenem bardzo wytężonej pracy naukowej, rezultaty której nietylko zaciekawiają ogół farmaceutów, ale mogą być nawet niejednokrotnie z wielkim pożytkiem przez ogół wyzyskane. Publikacje prac naukowych farmacji polskiej ulegają w znacznej mierze zahamowaniu, z powodu braku odpowiedniego organu. By choć w części wpłynąć na zmianę takiego stanu rzeczy, koniecznym jest powołanie do życia pisma poświęconego tym zagadnieniom.

Mając powyższe względy na uwadze, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" przystępuje do wydawania organu pod nazwą: „Acta Poloniae Pharmaceutica" poświęconego pracom naukowym farmacji polskiej. Zamiar wydawania czasopisma o powyższym charakterze spotkał się z bardzo życzliwym przyjęciem i poparciem.

Zarząd Stowarzyszenia czuje się w miłym obowiązku złożenia podziękowania PP. Profesorom, Docentom, Asystentom i Przedstawicielom Przemysłu, którzy zgłosili łaskawie akces do współpracy w powstającym czasopiśmie i przyrzekli zasilać je swoimi pracami oraz pomocą.

Sekretarz
ST. TUROWICZ

Prezes
K. PIOTROWSKI

DO CZYTELNIKÓW „FARMACJI WSPÓŁCZESNEJ“

Jak już donieśliśmy w artykule wstępnym począwszy od niniejszego numeru „Farmacja Współczesna“ będzie ukazywać się z oddzielnym dodatkiem naukowym, p. n. „Acta Poloniae Pharmaceutica“. Dodatek ten wypełni istniejącą lukę w polskiej prasie farmaceutycznej.

Jednocześnie w związku z naszą odezwą w numerze 3—4 w artykule od Redakcji miło nam podzielić się z czytelnikami wiadomością, że apel nasz nie przeszedł bez echa. Do redakcji nadesłano cały szereg aktualnych tematów i artykułów, wobec czego w związku z wyodrębnieniem części naukowej, będziemy w możności zamieszczać więcej artykułów w dziale zawodowym, w których będą poruszane sprawy dotyczące całego zawodu farmaceutycznego.

Jedną z pilnych spraw jest kwestia powstania Izb Farmaceutycznych czy Aptekarskich. W tej sprawie, na innym miejscu, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja“, wzywa wszystkich czytelników do nadsyłania swego zdania na doręczonych blankietach ankietowych.

Wobec nowego wydawnictwa „Acta Poloniae Pharmaceutica“, oraz rozszerzenia innych działów redakcja była zmuszona do podniesienia opłaty za prenumeratę wydawnictwa. Począwszy od 1938 r. dla członków Stowarzyszenia „Nowa Farmacja“ pozostanie bez zmiany, tj. zł. 4.— rocznie, dla nieczłonków zaś wyniesie zł. 8.— rocznie.

Mimo znacznie większych kosztów wydawnictwa, redakcja zadowoliła się tylko podwyżką o 2 złote, w tym przeświadczeniu, że liczba prenumeratorów - nieczłonków, doceniających fakt istnienia dla zawodu farmaceutycznego jedynego niezależnego pisma, znacznie się zwiększy.

W tym celu prosimy o wypełnienie i nadesłanie do Redakcji zamówienia prenumeraty, oraz wpłacenie załączonym blankietem na P. K. O. przypadającej kwoty.

Na zakończenie jeszcze raz apelujemy do Was czytelnicy, że niezależne pismo musi mieć poparcie całego zawodu pod każdym względem.

Przystąpcie z nami do współpracy i nadsyłajcie tematy o potrzebach i bolączkach farmaceuty współczesnego.

REDAKCJA.

Dr inż EUGENIUSZ WERTYPOROCH

HORMONY

(dokończenie)

Ludzka przysadka mózgowa składa się z dwóch części, z płata przedniego i tylnego; u zwierząt odróżniamy jeszcze płat średni. W przysadce powstaje duża ilość różnych ciał, którym przypisujemy osobne biologiczne działanie. Rozpoznanie działania tych hormonów utrudnia fakt, że przy zmianach eksperymentalnych otrzymujemy często wyniki, dające obraz współdziałania kilku hormonów. Dopiero w ostatnich czasach żmudne i bardzo dokładne prace badawcze usunęły częściowo te trudności. Histologicznie rozróżniamy komórki odporne na barwiki eozynochłonne i zasadochłonne i te ostatnie mają być miejscem powstawania hormonów. Do dziś nie jest wiadomym, czy poszczególne komórki wytwarzają wszystkie, czy też pojedyńcze hormony. Dotychczas nie otrzymano żadnego z hormonów przysadki w stanie chemicznie czystym.

Hormony przedniego płata przysadki mózgowej.

Przez wycięcie (extirpacja) przedniego płata stwierdzono jego wpływ na wzrost, rozwój systemu płciowego oraz na przemianę materii.

Hormon wzrostowy.

Jako wskaźnika używamy zwykle 3—4 mies. szczurów, o wadze 120—180 gr., u których wycięto przedni płat przysadki. Zastrzykujemy badany wyciąg, przy czym przyrost na wadze 1 gr na dzień uważamy za jednostkę hormonu wzrostowego. Oprócz tego są znane inne metody badania, np. na kijankach.

Evans[1]) pierwszy otrzymał czynne ekstrakty hormonu wzrostowego z przysadki i w zasadzie podał sposoby przyrządzania wyciągów[2]). W tym celu świeży przedni płat przysadki mózgowej wyciągamy b. słabymi zasadami 0,5% NaOH lub 1% NH_4OH, zobojętniamy kw. octowym do pH=6,5 i powtarzamy ten proces kilkakrotnie. Ciało czynne strącamy fosforanem wapnia (chlorek wapnia + fosforan dwusodowy), wyciągamy słabym ługiem sodowym i strącamy kwasem. Podobne sposoby przyrządzania podaje **Reiss**[3]). **Dingemanse** i **Freud**[4]) dostali pre-

---

[1]) Am. J. Physiol. **89**, 371 (1929); Proc. Soc. exp. Biol. Med. **29**, 857 (1932)
[2]) por. **Collip** i współprac. Proc. Soc. exp. Biol. Med. **30**, 544 (1933)
[3]) Endocrinologie **13** 1 (1933)
[4]) Acta brev. Neerl. Physiol. Pharm. Mikrobiol. **5** 39 (1935)

parat, który działał w ilości 25 γ na dzień. 1,5 gr świeżego płata przedniego odpowiada 1 mg. preparatu, — przechowywany jako proszek nad P_2O_5 w eksykatorze jest czynny przez 4 tygodnie. Chemicznie spokrewniony z białkami, jest ciałem b. nietrwałym, ulega rozkładowi pod wpływem czynników hydrolizujących, fermentów trawienia oraz wyższej temperatury. Rozpuszcza się w wodzie, strąca się alkoholem 50% i rozpuszczalnikami lipoidalnymi.

Laboratoryjnie zrobiono preparaty wysokostężone, jednak wobec ich nietrwałości, wyrób na skalę techn. na razie jest niemożliwy.

Hormony gonadotropowe (nadrzędny hormon płciowy).

Zondek i Aschheim[5]) wynaleźli pewny i łatwy odczyn na hormony gonadotropowe. Oni wykazali, że zaszczepienie najmniejszych cząstek przedniego płata przysadki wywołuje u młodocianych myszek dojrzewanie jajników razem ze wzrostem macicy i wywołaniem ruji. Jako wskaźnik służy dojrzałość pęcherzyków i wytworzenie się żółtych ciałek. Według **Laquera**[6]) używamy młodocianych szczurków (samiczek) o wadze 28—40 gr. One dostają w ciągu trzech dni badany wodny ekstrakt (subcutan) w 6 porcjach (0,1—0,6 ccm). Rozmaz z macicy pobieramy 4, 5 i 6 dnia. Reakcja jest pozytywna, jeżeli u 4 zwierząt (na 5) wystąpiła ruja, zwiększenie macicy i stwierdzono obecność dużych pęcherzyków w jajnikach. Najłatwiej reagują króliki, potem szczurki, a w końcu myszki; wielkość jednostki idzie w przeciwnym kierunku.

Evans[7]) pierwszy otrzymał czynne wyciągi z przedniego płata. Jednak najważniejszym było odkrycie **Zondeka**[8]) i **Aschheima**[9]), że w moczu kobiet ciężarnych występują w dużych ilościach hormony gonadotropowe. Zwłaszcza w początkach ciąży jest ich bardzo dużo i na tym polega reakcja **Aschheima — Zondeka**[10]) na ciążę.

Hormony gonadotropowe występują tylko w moczu ludzkim; oprócz tego znajdują się w krwi zwierząt w ciąży np. surowicy klaczy źrebnych[11]). Znajdujemy ich też w placencie ludzkiej[12]). **Zondek** nazwał hormon prolanem i rozróżnia prolan A, który wywołuje wzrost pęcherzyków i prolan B, który ma własności luteinizujące. **Wiesner** nazywa

---

[5]) Z. Geburtshilfe **90**, 372, 387 (1926), Dtsch. Med. Wchschft. **1926** 343, Klin. Wchschft. **1927**, 248.

[6]) Medizin. u. Chemie II. str. 118 Leverkusen 1934.

[7]) Am. J. physiol. **80**, 114, Klin. Wchschft. **6** 248 (1927), **7** 831 (1928)

[8]) Klin. Wcshchft **1927**, 1322; **1928**, 8.

[9]) Zbl. Gynäkol. **1928**, 602; **1929**, 15.

[10]) **B. Zondek** Die Hormone des Ovariums u. des Hypophysenvorderlappens Berlin 1937, Springer.

[11]) **Evans**, J. exper. Med. **58**, (1933) **E. Gustus** u. **R. K. Meyer** J. biol. chemistry **114**, 59 (1936).

[12]) **Aschheim**, Med. Klinik **1926** 2023.

ich czynnikiem ρ I i ρ II. **Laquer** jest zdania, że nie ma dwóch prolanów, tylko istnieją różnice ilościowe: małe ilości hormonu wywołują ruję, duże wytwarzają żółte ciałka. W ogóle pytanie to nie jest w zupełności rozstrzygnięte. Ogólnie przyjmujemy, że ekstrakty z moczu zawierają dużo prolanu B mało A, a z przedniego płata przysadki naodwrót. Dotychczas nie udało się z całą pewnością rozdzielić te dwa hormony i wykazać w ten sposób ich istnienie.

Hormon gonadotropowy jest nadrzędnym niespecyficznym ciałem, pobudzającym wydzielanie hormonów płciowych — jest motorem funkcji płciowej. Według **Evansa**[13]) zawierają wyciągi z przedniego płata ciało, które może działanie prolanu potęgować (faktor synergityczny, Synprolan) lub obniżać (ciało antagonistyczne). Preparaty uzyskane z moczu lub przedniego płata nie różnią się prawie w działaniu, tak, że pochodzenie preparatu nie ma w terapii znaczenia.

Sposoby otrzymywania prolanu polegają na strąceniu ciała czynnego w moczu kobiet ciężarnych alkoholem (Laquer) lub acetonem i dalsze oczyszczanie przez frakcjonowane strącanie alkoholem wzgl. acetonem. Znane są też metody polegające na adsorbcji ciała czynnego $Al(OH)_3$[14]), kw. benzoesowym[15]), chininą[16]) kw. wolframowym, kw. fosforomolybdenowym[17]). Można prolan też wysolić solą lub siarczanem amonowym[18]).

Schemat oczyszczania prolanu w/g Zondeka.

świeży mocz: 30000 j. szcz/litr
↓ + alkohol
Strąt 20000 j. szcz/gr
wymyć eterem, rozp. w wodzie
↓ + kw. fosforomolybdenowy
osad, czynny
| + Ba $(OH)_2$

↓ osad: fosforo molybdenian barowy
↓ roztwór, czynny
| + CO_2

↓ osad $CaCO_3$
↓ ciało czynne
zagęścić w próżni
osad: 300000 j. szcz/gr

---

13) J. exp. Med. **58** 545, 561 (1933), Endocrinology **18** 601, 607 (1934).

14) **Reiss** u. **Haurowitz** Z. exp. Med. **68**, 371 (1929) Endokrinologie **8** 22 (1931).

15) J. biol. Chem. **106**, 125 (1934).

16) **Katzmann** u. **Doisy** J. of. biol. Chem. **98** 739 (1932).

17) Bioch. Z. **258**, 102 (1933).

18) **Fischer** i **Ertel**, Hoppe Seiler **202**, 83 (1931).

Chemicznej budowy prolanu dotąd nie udało się ustalić; posiada on cechy polypeptydów. Jest połączeniem dość nietrwałym, wrażliwym na wyższą temp., kwasy, zasady i fermenty proteolityczne. Przechodzi przez błonę z kollodium. Rozpuszcza się w wodzie, w 50% alkoholu, nierozp. w silniejszym alkoholu, acetonie i eterze.

Najczynniejsze preparaty otrzymali **Zondek** i **Scheibler**[19]) o sile 1 γ = 1 j. szcz. **Lejwa**[20]) otrzymał ciało krystaliczne o sile 1 γ = 1 j. mysiej. Preparaty te są to białe proszki o składzie chem. C 42 — 44%, H 6,4 — 7,0%, N 10,26 — 11,6%, zawierające węglowodany 6—8%; nie zawierają P, S, Cl.

Dają pozytywną reakcję biuretową i argininową, oraz reagują słabo z odczynnikiem Millona[21]).

Prolan nie posiada działań toksycznych nawet w dużych dawkach. Zwykle używamy go w zastrzykach; oral działa w dawkach 30—100 razy większych (Doisy). Wodne roztwory są nietrwałe.

Do produkcji prolanu posiadamy poddostatkiem surowca (mocz kobiet ciężarnych). Z krajowych firm produkuje firma **Klawe „Progonadon"** — po 100 j. sz. w amp.

Preparat podlega kontroli P. Z. H.

Hormon tyreotropowy.

W r. 1914 stwierdził **Adler**[22]), że po extirpacji przedniego płata przysadki mózgowej następuje u zwierząt atrofia tarczycy; jednak te zmiany chorobowe ustępują po zaszczepieniu substancji przedniego płata lub po podaniu wyciągu z przedniego płata. Dokładne badania nad wpływem przedniego płata na tarczycę i naodwrót przeprowadził **Loew**[23]) i jego współpracownicy. Jednak dopiero w r. 1932 podali **Schoeller i Junkmann**[24]) oraz **Loeser**[25]) dokładniejsze przepisy i sposoby oczyszczania surowych wyciągów z przedniego płata.

Odczyn biologiczny na hormon tyreotropowy polega na zmianach histologicznych tarczycy u młodocianych świnek, po zastrzyknięciu czynnego ekstraktu. Używamy zwierząt o wadze ~ 200 gr, u których tarczyca waży — 31 mg. Jednostką hormonu jest ilość, zwiększająca po pięciu dniach tarczycę do wagi 60 mg. Histologicznie stwierdzamy zanik koloidu i zmiany cylindryczne nabłonka pęcherzyków.

---

[19]) Bioch. Z. **258**, 102 (1933).

[20]) Bioch. Z. **256**, 236 (1932).

[21]) Literatura: Zondek Die Hormone des Hypophysenvorderlappens Springer Wien 1935.

[22]) Arch. Entw. mech. **39**, 21 (1914).

[23]) Klin. Wchschft. **1932**, 2121 streszczenie poprzednich prac.

[24]) Klin. Wchschft. **1932** 1176.

[25]) Arch. exp. Path. Pharm. **166**, 693 (1923) por. **Rowland i Parkes** Bioch. J. **28** 1829 (1934).

Schemat przyrządzenia horm. tyreotropowego:

Proszek przysadki z przedniego płata
↓ ekstrakcja $^1/_{20}$ n NaOH, strącenie eterem
strąt
↓ ekstrahowanie pirydyną

osad, hormon wzrostowy ← → płyn, hormon tyreotropowy + gonadotropowy
+ 60% alkohol
osad: hormon gonadotropowy ← → płyn horm. tyreotropowy
↓ + 70% alkohol
strąt: **horm. tyreotropowy**

Hormon tyreotropowy powstaje tylko w przednim płacie przysadki, w moczu nie występuje. Chemiczna budowa niewyjaśniona, jest prawdopodobnie zbliżona do ciał białkowych. Rozpuszcza się łatwo w wodzie, rozc. alkoholu; nierozp. w 70% alkoholu. Jest bardzo wrażliwy na środki hydrolizujące i na wyższą temperaturę.

Dozowanie w terapii dotąd nieoznaczone. Dotychczas mamy przeważnie preparaty próbne.

Inne hormony adenotropowe (pobudzające gruczoły).

Oprócz hormonu działającego na tarczycę, znajduje się w przednim płacie przysadki wzgl. powstają w nim ciała działające na korę nadnercza, na rdzeń nadnercza, na przytarczycę oraz regulujące działalność trzustki. Nazywamy ich hormonami adrenalotropowym, corticotropowym[26]), paratyreotropowym[27]) i pancreatropowym[28]).

Chemicznie są to ciała zupełnie nie zbadane i nie jest wiadomym czy zawierają małą czy dużą drobinę. Oni regulują wzrost oraz czynność wyżej wymienionych gruczołów o wydzielinie wewnętrznej, a w części działają na przemianę materii. Wykrycie tych ciał zawdzięczamy pracom **Anzelmina** i współpracowników[29]).

Mianowanie tych hormonów odbywa się przeważnie na podstawie odczynu biologicznego, a rzadko na drodze funkcjonalnej. Jako zwierząt doświadczalnych używa się szczurów.

Preparatów w handlu nie ma.

Hormon laktacyjny (prolaktyna).

W r. 1931 wykazali **Riddle, Bates i Dykshorn**[30]) wpływ ekstraktów z przedniego płata przysadki na gruczoły mleczne i nazwali substancję działającą, prolaktyną.

---

26) Arch. f. Gynäkol. **157**, 86 (1934).

27) Klin. Wchschft. **12** 1944 (1933) **13**, 44 (1934).

28) Klin. Wchschft. **12** 1245 (1933).

29) Literatura zebrana: **Junkmann**, Abderh. Hdb. biol. Arbeitsmethoden V, tom 3, str. 1095, 1098 i 1105.

30) Proc. Soc. exp. Biol. Med. **29** 211 (1931) por. **Kaufmann** Soc. Biol. **111**, 881 (1932).

Jako odczynu używamy młodych świnek, samiczek, lub kastrowanych samców. Przez podanie oestronu przez dłuższy czas, wywołujemy wzrost gruczołów piersiowych (mamma). Po wstrzyknięciu substancji, zawierającej hormon laktacyjny, następuje wydzielanie mleka. Biologicznie mianujemy preparat na gołębiach, u których badamy na wydzielinę gruczoły wola i uważamy ją jako miernik czynności.

Prolaktyna znajduje się w przednim płacie przysadki oraz w moczu położnic. Chemiczna budowa hormonu[31]) jest nieznana, jest on zbliżony do ciał białkowych. Rozkłada się b. łatwo pod wpływem czynników hydrolizujących i przy ogrzewaniu.

Wyciągi prolaktyny otrzymujemy przez ekstrakcję przedniego płatu słabo alkalicznym alkoholem lub wodą. Oczyszczanie odbywa się przez strącanie prolaktyny w punkcie izoelektrycznym przy pH=6,5—7,0. Rozpuszcza się łatwo w alkoholu i w wodzie przy pH=8. Roztwory wodne są nietrwałe.

Preparatów krajowych nie ma.

Hormony przemiany materii.

Hormony przemiany materii są w bliskim związku funkcjonalnym z hormonami adenotropowymi. Własności chemicznych tych ciał prawie że nie znamy, a ich duża wrażliwość utrudnia badanie.

Hormony przemiany węglowodanowej i tłuszczowej, występują we krwi, kiedy przemiana materii jest jednostronnie przeciążona nadmiarem węglowodanów wzgl. tłuszczów. Hormon przemiany węglowodanowej zmniejsza glykogen wątroby oraz ilość nienasyconych kw. tłuszczowych. Hormon przemiany tłuszczów zwiększa ilość ciał ketonowych (aceton, kw. acetooctowy) we krwi[32]). Jako jednostkę uważamy tą ilość ekstraktu, która zwiększa u szczurów-samców, po 2 godz. ilość acetonu we krwi o 10 mg%. Przyrządzenie czynnego ekstraktu podaje **Harrow**[33]).

Oprócz tych hormonów znajduje się w wyciągach z przedniego płata hormon diabetogenowy[34]), który wywołuje hyperglykemię i wydzielanie cukru — on wstrzymuje działanie insuliny.

Według **Zondeka** i **Biera**[35]) ma znajdować się w przednim płacie hormon zawierający brom, który podczas snu działa uspakajająco. Podobno ma on działać u ludzi na zmianę nastrojów. Badań tych jednak dotąd jeszcze nie potwierdzono.

---

[31]) **Junkmann**, Abderh. Handbuch biol. Arb. Methoden V. Tom 3. Str. 1064

[32]) **Anselmino**, Klin. Wchschft. **10** 2380 (1931), **12** 1245 (1933), **13**, 44, 209 (1934). **Abderhalden**, Hdb. biol. Arb. Meth. V, tom 3. 454 (1936).

[33]) Ann. pharm. Phys. **109** 436 (1934).

[34]) **Houssay**, Klin. Wchschft. **1932**, 1529; **1933**, 773.

[35]) Bioch. Z. **241**, 491 (1931).

Bardzo dobry przegląd o hormonach, działających na przemianę materii podał **Reiss**[36]).

Hormony tylnego płata przysadki mózgowej.

Tylny płat zawiera wzgl. wytwarza kilka hormonów. Na pierwszym miejscu trzeba wymienić klasyczne badania czynnych wyciągów na izolowanej macicy. Odczyn ten polega na podrażnieniu skrawka macicy świnki morskiej wyciągiem tylnego płata, przy czym występuje silna kontrakcja (**Dale**[37]) 1906 r.). Po poznaniu farmakologicznego działania wyciągów z tylnego płata oraz możliwości ich klinicznego użycia, było koniecznym wypracowanie dokładnego badania wyciągów. **Voegtlin**[38]) opracował z polecenia Kom. Hig. Ligi Narodów standaryzowany preparat z tylnego płata (specjalnie wysuszony acetonem). 0,5 mg proszku = 3,2 mg świeżego organu. Działanie ekstraktu z tego proszku = 1 j. Voegtlina. Odpowiednio przechowywany preparat jest zdatny do użytku do 2 lat. Dokładne metody badania opisane u **Trendelenburga**[39]) i **Reissa**[40]).

Ekstrakty z tylnego płata działają na macicę, podnoszą ciśnienie krwi, zatrzymują diurezę i wzmacniają ruchy jelit. **Kamm i Aldrich**[41]) podali sposoby rozdzielania dwóch najważniejszych składników wyciągów z tylnego płata: a) **Oksytocyny** (α Hypophamina, pitocyna, orastyna), która działa na macicę, b) **Vasopressyny** (β Hypophamina, tonefina, pitrenina), która zwiększa ciśnienie krwi.

Schemat frakcjonowania ciał a i b w/g. Kamm'a:

Proszek (I) z tylnego płata wg. Voegtlina (odwodniony acetonem, wysuszony w próżni, odtłuszczony w Soxhlecie acetonem).

↓ ekstrakt w 0,25% CH_3COOH

wysolić $(NH_4)_2SO_4$

↓

↓ osad czynny — ↓ płyn, wylać

osad czynny ↓ rozp. w 99% CH_3COOH, dodać nadmiaru eteru naftowego

↓ osad, czynny (200 razy czynniejszy jak proszek I) — ↓ płyn nieczynny

↓ rozpuścić w 99% CH_3COOH

↓ + eter → osad: **Vasopressyna**

↓ + eter naftowy → osad: **Oksytocyna**

---

36) Med. Klinik **1932**, 992 por. **Junkmann** Abderh. Hdb. biol. Arb. Meth. V. tom 3 1110.

37) J. Physiol. **34**, 163 (1906) J. Pharm. **4** 76 (1912), Biochemical J. **4** 427 (1919).

38) J. amer. med. Ass. **85** 437 (1925).

39) Hormone **1932** Arch. J. exp. Path. **157**, 112 (1932).

40) Die Hormonforschung u. ihre Methoden 1934, Urban Wien.

41) Journ. amer chem. Soc. **50** 573 (1928), Journ. amer. med. Ass. **90**, 618 (1928), Science **1928**, 199.

Jednakowoż nie można składników a i b rozdzielić ilościowo; najczyściejsze preparaty odpowiadają sobie a : b = 100 : 2 oraz b : a = 100 : 6. **Abel**[42]) otrzymał z ekstraktów tylnego płata przez strącenie kw. fosforowolframowym, taniną, kw. pikrynowym i przeróbkę winian oxytocyny, który działał 1000 — 1250 r. silniej jak histamina. **Stehle**[43]) oczyszczał ekstrakty przez adsorbcję $Fe(OH)_3$.

Wyciągi z tylnego płata są b. wrażliwe na ługi, ½ n HCl nie szkodzi, silniejsze kwasy rozkładają, trypsyna rozkłada, pepsyna nie działa. Roztwory o pH = 3—4 nie rozkładają się przez kilka lat, ogrzewanie nie szkodzi. Czynnik działający daje się adsorbować koloidalnym wodorotlenkiem żelaza i węglem. Wlg **Gullanda** i **K. Freudenberga**[44]) oxytocyna stoi w bliskim związku do insuliny, posiada budowę polypeptydów i zawiera oprócz C i H, 3,2% S i 14% N. Przy hydrolizie kwaśnej daje tyrozynę, cystynę i histaminę; możliwe jednak, że te aminokwasy pochodzą od ciał towarzyszących. Środki utleniające niszczą czynność, która powraca po redukcji. Według **Gullanda** zachodzi tutaj reakcja zwrotna odwracalna (—S—S—) $\rightleftarrows$ (SH+HS). Na podstawie badań nad dializą ciężar drobinowy wynosi $\approx$ 600.

Vasopressyna ma mieć zbliżoną chem. budowę do oksytocyny, różnice mają polegać na budowie fizykalnej drobiny. Oksytocyna wywołuje przy końcu normalnej ciąży skurcze (kontrakcje) macicy, nie działa jednak na macicę bez ciąży. Dawkowanie 1,5 — 5 j. V; działa tylko parenteral. Zjawiska przedawkowania nie są znane. Vasopressyna wywołuje kontrakcję gładkiej muskulatury (naczynia, żołądek, jelita), hamuje diurezę i reguluje wydzielanie NaCl. Biologicznie badamy vasopressynę na dekapitowanym kocie porównując ze standardem Voegtlina. 1 ccm = 5 j. V. Dawkowanie 0,5 — 1 cm^3; działa tylko parenteral. Zjawiska przedawkowania są nieznane[45])

Czynnik przeciwdiuretyczny[46]) jest chemicznie prawie niezbadany. Badamy go w prosty sposób na myszkach, mierząc ilości moczu przed i po zastrzyku wyciągu.

Z preparatów krajowych, zawierających czynnik oksytocytowy znane nam **Pituspasmina Klawe, Pituitrol P. Z. H.** i **Genophysina Spiessa.** Zawierają 10 j. V w 1 ccm. Preparaty podlegają kontroli Państwowego Zakładu Higieny. Surowiec do wyrobu mamy w ilościach ograniczonych.

———————

[42]) J. Pharm. **15**, 347, 401 (1920); **20**, 65 (1922); **22**, 289 317 (1923).

[43]) J. biol. chem. **102**, 573 (1933).

[44]) Hoppe Seiler **233** 172 (1932).

[45]) **Trendelenburg**, Erg. Physiol. **25** 364 (1926).

[46]) **Woods** u. **Nelson**, J. pharm. **45** 281 (1932).

Hormon średniego płata (intermedyna).

Znajduje się w płacie średnim (u zwierząt) i w częściach przylegających, w płacie tylnym; reguluje przemianę pigmentową. **Swingle**[47]), **Hoghen**[48]) i **Haussay**[49]) zauważyli ciemne zabarwienie skóry u żab po zastrzykach wyciągów z tylnego płata i przypisali ich nowemu hormonowi. **Zondek**[50]) wprowadził do ilościowego badania czerwone zabarwienie u Phoxinus laevis, występujące pod wpływem intermedyny u nasady piersiowej i żołądkowej płytwy. **Zondek** i **Krohn** używają do przyrządzania czynnych ekstraktów przedniego lub tylnego płata przysadki. Suchy proszek — po ekstrakcji acetonowej — ekstrahujemy 1/4% kw. octowym, gotując 8 — 10 minut. Zagęszczamy w próżni, pozostałość wyciągamy abs. alkohol. Alkoholowy płyn zagęszczamy, pozostałość ekstrahujemy na zimno wodą (24 godz.). Przy użyciu przedniego płata, ekstrakt jest dostatecznie czysty. W wyciągu z tylnego płata niszczymy oksytocynę i vasopressynę przez działanie 1% NaOH przez 24 godz.

Jest białym proszkiem rozp. w wodzie, trwały przy gotowaniu. W alkoholu rozp. zależnie od czystości. Trypsyna rozkłada go zupełnie, pepsyna częściowo.

Fizjologicznie działa rozszerzając chromatophory, i pobudza ich do rozrostu. Klinicznie nie używana. Handlowych preparatów nie ma.

Hormon trzustki — Insulina.

Jeszcze w r. 1889 przeprowadzili **v. Mering** i **Mischkowski**[52]) swoje sławne doświadczenie i wykazali, że wycięcie trzustki u psa wywołuje prawdziwą cukrzycę (Diabetes). Mimo tego dopiero w 1922 r. wykryli **Banting i Best**[53]) hormon trzustki i wykazali, że wyciągi z trzustki zmieniają w sposób charakterystyczny przemianę węglowodanów u zwierzęcia, obniżając ilość cukru we krwi. Ta właściwość pozostała do dziś metodą do ilościowego oznaczania insuliny, gdyż jako pochodna białek nie daje ona żadnych charakterystycznych chemicznych reakcyj.

Mechanizm obniżania ilości cukru we krwi nie jest dotychczas dokładnie wyświetlony. Przypuszczają, że insulina hamuje wydzielanie cukru z glykogenu wątroby (działanie centralne), oraz ułatwia przejście cukru z krwi do tkanek (działanie peripheralne).

---

[47]) J. of. exper. Zoolog. **34** 119 (1922).

[48]) Bioch. J. **16** 619 (1922).

[49]) Soc. Biol. **91** 318 (1924).

[50]) Klin. Wchschft. **11**, 405, 849, 1293 (1932).

[51]) **Jores**, Klin. Wchschft. **12** 1599 (1933).

[52]) Arch. exp. Path. **26**, 371 (1889).

[53]) J. Lab. Clin. Med. **7** 251, 464 (1922), Canad. Med. Assoc. J. **12** 141 (1922), Amer. J. Physiol. **62** 152, 559 (1922), **63** 391 (1923).

Insulina powstaje jak wewnętrzna wydzielina komórek wysp Langerhana, które leżą u wyższych zwierząt w trzustce, u niższych tworzą osobny organ.

Do oznaczenia insuliny nadają się najlepiej króliki. 1 j. kr. nazywamy ilość insuliny, która u głodnego królika, o wadze 2 kg w przeciągu 2—4 godz. obniża ilość cukru o 0,045% (45 mg %), przy czym występują często skurcze hypoglykemiczne. U dobrze wyżywionych królików skurczów nie ma[54]).

Według **Laquera** i innych wrażliwość u pojedyńczych zwierząt jest b. różna, tak, że trzeba używać większej ilości zwierząt, ażeby nie zrobić za dużych pomyłek. Jak wszędzie przy oznaczeniach na zwierzętach usuwa się jednostki przeczulone i nieczułe na hormon.

Jednostką międzynarodową jest 0,125 mg insuliny standartowej = 1/3 j. króliczej. Jedn. kliniczna = 1/3 j. m. Insulina kryst. = 25 j. m. w 1 mg.

Sposoby wydobywania insuliny z trzuski polegają zasadniczo na ekstrahowaniu świeżego zmielonego organu zakwaszonym alkoholem. Potem zagęszcza się płyn w próżni w temp. 30—40° C. i rozpuszcza pozostałość w 80% alk. Po odsączeniu balastów, strącamy ciało czynne abs. alkoholem i eterem. Przez powtórzenie tej ostatniej operacji otrzymujemy surową insulinę[55]). Dalsze oddzielanie balastów odbywa się przez wysolenie lub strącenie kw. pikrynowym[56]), trójchlorooctowym [57]) lub benzoesowym. Można też adsorbować węglem lub kaoliną. W ten sposób podczyszczoną inzulinę izolujemy wytrącając ją w punkcie izoelektrycznym przy pH = 5,5[58]).

Wtd. metody **Jephkotta**[59]) otrzymujemy z 1 kg świeżej trzustki zwierzęcej 2800—3400 j. m. Techniczne metody dają zwykle 1000 — 2000 j. m. z 1 kg trzustki. Normalny preparat handlowy zawiera 16 — 20 j. m./1 mg.

Krystaliczną insulinę otrzymał pierwszy **Abel**[60]) metodą brucynową. Podczyszczoną insulinę z 3—8 j./mg. rozp. w rozc. kw. octowym i dodajemy roztworu brucyny. Po dodaniu pirydyny, oddzielamy nieczynny osad i dodajemy do klarownego płyny amoniaku. Po jakimś czasie wypadają kryształki. Wydajność 30% materiału wyjściowego.

---

[54]) **Hoskins i Snyder** J. biol. chemistry **75**, 147 (1927).

[55]) **Carr**, The Chem. News **135**, 22, 56 (1927).

[56]) **Sordelli**, Soc. Biol. **89** 743 (1923), **90** 254 (1924), **Wernicke, Dudley**.

[57]) **Shonle Walds**, J. Biol. Chem. **58**, 731 (1924).

Scott, Amer. J. Physiol. **65**, 601 (1925). **Moloney i Findlay** J. of. biol. Ch. **57**, 319 (1923) (kw. benzoesowy).

[58]) **Doisy i Weber**, J. biol. chem. **59** XXXIV (1924), także **Samogoy, Blaterwick** i i.

[59]) Trans. roy. Soc. Can. V **25** 183 (1931).

[60]) Proc. Nat. Acad. Sci **12** 152 (1926).

Są znane także inne metody przy pomocy saponiny[61]) o indeksie hemolitycznym niżej jak 8000, przy pomocy digitoniny i inne[62]).

Kryst. insulina topi się przy 233° C, posiada wzór chemiczny $C_{45} H_{69} O_{14} S + 3 H_2O$ i zawiera 15% N i 3,2% S. Nie każda insulina daje się utrzymać w stanie krystalicznym[63]). Czynność kryst. insuliny = 25 j. m. w 1 mg.

Insulina rozp. łatwo w wodzie i w 80% alkoholu, w innych rozpuszczalnikach organ. nie rozpuszczą się. Bardzo czuła na rozc. ługi, w słabo kwaśnym roztw. trwała (pH=2). Daje charakt. reakcje białek.

Ciężar drobinowy wysoki, wlg **Sjögrena**[64]) 35000, wlg **Freudenberga**[65]) 20000.

Przy hydrolizie kwaśnej powstają (**Abel, Jensen**): 12% tyrozyny, 8—12% cystyny, 8% histydyny, 3% argininy, 30% leucyny i 2% lizyny, 20% kw. glutaminowego, co wskazuje, że insulina nie ma żadnego specjalnegc czynnika, powodującego jej czynność. Wlg **Bronkhorsta i Dingemanse**[66]) składa się insulina z wagowo małej (3%), czynnej grupy związanej z siarką, która jest wbudowana w drobinę łańcucha pewnego białka. Według **Jensena** jest ta grupa kombinacją cystyny z kw. glutaminowym. Przy hydrolizie zasadowej wydziela się H_2S i NH_3 (0,16%), pozostałość jest nieczynna. Szkodzą czynności silne kwasy, środki redukujące i utleniające; podobnie działają enzymy proteolityczne. Dlatego insulina doustnie nie działa.

Według **Freudenberga**[67]) jest insulina proteiną, w którą są wbudowane połówki cystyny na sposób polypeptydów. Do nich przylegają mniejsze grupy siarkowe o wiązaniach dwusiarczków.

Środki redukujące działają na insulinę w ten sposób:

$$\underset{\text{aktywna}}{Inz - S - SR} + H_2 \longrightarrow \underset{\text{nieaktywna}}{Inz - S - H} + HSR$$

Środki utleniające (H_2O_2) reaktywują zmienioną nieaktywną insuliną w obecności dużej ilości cysteiny ($HS - CH_2 - \underset{NH_2}{CH} - COOH$ = HS . cyst)

$$Ins - S - H + HS\ Cyst \longrightarrow Ins\ S - S\ Cyst - H_2\ (H_2O_2)$$

Zasady rozkładają w inzulinie czynną grupę siarkową

$$Ins - S - SR \xrightarrow[\text{(Hydroliza)}]{+ HOH} \rightarrow \begin{matrix} Ins\ SH + HOSR \\ Ins\ SOH + HSR \end{matrix}$$

---

61) **Harington**, Biochemic. J. **23**. 384 (1929).

62) **Scott**, Biochem. J. **28** 1592 (1934), **29** 1048 (1935).

63) **Bruch Naunyn** Schmiedebergs Arch. **173** 439 (1933).

64) J. amer. chem. Soc. **53** 2657 (1931) — (ultracentryfuga).

65) Hoppe Seiler **202,** 128, 159, 192 (1931). (kwasem benzoesowym) **204,** 233 (1932), **213,** 226, 248 (1932).

66) Pharm. Weckbl. **1930,** 641.

67) Hoppe Seiler **233,** 159 (1935).

Światło działa na grupę siarkową podobnie jak ługi.

W terapii używa się insuliny głównie przy diabetes.

Wspomnieć trzeba, że niektóre substancje chemiczne, występujące w naturze, tzw. glukokininy, działają podobnie do insuliny (Collip)[68]). Są znane też związki chemiczne np. syntalina (dekametylenodwuguanidyna), które działają per os podobnie do insuliny; są one jednak trujące.

Z preparatów krajowych znana jest **insulina PZH**, zawierająca 100 i 200 j. m./5 ccm. Preparat podlega kontroli Państw. Zakładów Higieny. Surowca trzustki, mamy poddostatkiem.

Hormony nadnercza.

1) Hormon kory nadnercza, kortyna (interrenina).

Zwierzęta pozbawione nadnercza giną, gdy im podawać adrenalinę, zostają natomiast przy życiu jeżeli dostają zastrzyki z ekstraktu nadnercza. Głównie kora nadnercza produkuje cortynę, którą w postaci wyciągu otrzymał w 1930 r. **Hartmann**[69]), **Swingle**[70]), **Pfiffner**[71]) i inni.

Ekstrakty te były w stanie utrzymać przy życiu przez dłuższy czas psy, koty, szczurki, którym wycięto nadnercza.

Biologiczne odczyny na kortynę opracowali na szczurkach **Brownell i Hartmann**[72]), na psach **Pfiffner, Swingle i Vars**[73]). Jednostką szczurzą nazywamy tą **najmniejszą** ilość ekstraktu, potrzebną na dzień, która szczurka (bez nadnerczy) o wadze 150 gr utrzymuje przez 4 dni przy życiu (4—5 zwierząt na jedno oznaczenie). J. sz. = 50 — 100 j. psiech. U psa sprawdzamy wagę i ilość azotu proteinowego we krwi, który przy braku kortyny zwiększa się.

Fizjologiczne znaczenie kortyny polega na jej regulującym działaniu na gospodarkę solną i wodną, a w szczególności na przemianę potasową.

Sposoby utrzymywania czynnych wyciągów kortyny polegają na

---

[68]) Lit. chem. **Bomskov** Methodik der Hormonforschung Leipzig 1937. Lit. med. **Geelmuyden** Erg. Physiol. **31**, 1 (1930), **34** 112 (1932).

[69]) Science **72**, 76 (1930).

[70]) Science **71**, 321 (1930). Ann. J. Physiol. **96**, 153 (1931).

[71]) Medicine **11**, 371 (1932).

[72]) Am. J. Physiol. **95**, 760 (1930), także **Everse de Fremery** Acta brev. Neerl **2**, 152 (1932).

[73]) Proc. Soc. exp. Biol. Med. **29**, 449 (1932). Literatura zebrana u **Reichsteina** Helv. **19**, 29 (1936). Do najnowszych metod należy zaliczyć sposób badania na kaczorach.

ekstrahowaniu nadnerczy alkoholem lub acetonem i dalsze oczyszczanie od balastów.

Schemat wg. Pfiffnera i Varsa[74]):

1 kg nadnerczy $2^1/_2$ litr. alkoholu 3—7 dni, odfiltrować
pozostałość | ekstrakt alkoh. I
| 2 litr. 80% alk. 3—7 dni |
pozostałość | ekstrakt alkoh. II
| wyrzucić |
obydwa ekstrakty razem odparować
przy 40° C (próżnia) do 250 cm
ekstrahować 5 × benzolem
Ekstrakt benzolowy | roztwór wodny
| Odparować przy 35° C (próżnia) wylać |
do sucha. Wykłócić 3 × acetonem
pozostałość | Ekstrakt acetonowy
| wyrzucić Odparować w próżni. 6 gr. Rozpu- |
ścić w 70% alk., zmieszać z eterem naftowym
70% alkohol | Eter naftowy
| filtrować przez permutyt Balasty |
permutyt | roztwór
| adrenalina odparować w próżni 40° C |
0,04 gr = 2000 — 3000 j. psich

Dalsze oczyszczanie hormonu polega na jego rozpuszczalności w b. słabych kwasach (0,05 n HCl) i zasadach (2% $NaHCO_3$), oraz możliwości ekstrahowania kortyny z tych roztworów eterem, benzolem. Kortyna jest b. wrażliwa na podwyższenie temp. i na ługi. $^1/_{10}$ NaOH niszczy b. szybko, amoniak działa słabiej. Kortyna jest ciałem obojętnym, ma działanie redukujące i jest opt. czynna; 1 mg = 10 — 100 j. psich. W roztw. wodnym nietrwała, dodatek 0,1% kw. benzoesowego oraz 10% alkoholu przedłuża trwałość do 1 roku.

Kendall[75]) otrzymał w r. 1934 poraz pierwszy kryst. hormon o wzorze $C_{21} H_{34} O_5$.

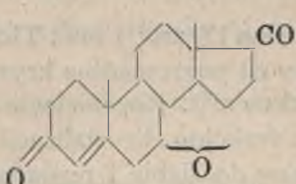
Pracom **Pfiffnera, Wintersteina i Varo**[76]) oraz **Th. Reichsteina**[77]) zawdzięczamy rozdzielenie kortyny na poszczególne kryst. substancje, które podaję w tabelce wlg **Bomskov'a**[78]). Rozdzielenie polegało na użyciu różnych rozpuszczalników i frakcjon. krystalizacji semicarbazonów. Wszystkie te ciała są b. podobne do siebie i posiadają prawdopodobnie szkielet sterynowy, pregnanu $C_{25} H_{36} O_5$ [79]).

---

[74]) J. biol. chem. **106**, 625 (1934).
[75]) Proc. Staff. Meet. Mayo Clin. **9**, 245 (1934).
[76]) J. biol. chem. **111**, 585, 599 (1935).
[77]) Helv. **19**, 29 (1936).
[78]) Methodik der Hormonforschung 1937, str. 558.
[79]) Helv. **19**, 402 (1936).

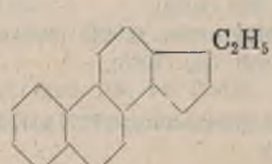
Ciało	P. t.	Rozp.	Formułka	Własności
A	222—224°	łatwo w metanolu, eterze octowym, alkoholu; ciężko rozp. w benzolu	$C_{21}H_{26}O_5 \pm H_2$	Brak grupy ketonowej „ podwójn. wiązania 4 O jak (OH) nie redukuje
B	253—255°		$C_{16}H_{28}O_5$ lub $C_{12}H_{20}O_4$	
C	253—256°	ciężko rozp. w alkoholu, acetonie nierozp. w benzolu	$C_{21}H_{34}O_5 \pm H_2$	Jednoketon Silnie redukuje alk. roztwór srebra
D	230—238°	łatwiej rozp. jak C	$C_{28}H_{34}O_6 \pm H_2$	Jeknoketon Silnie redukuje rozt. srebra
E	126—129°	—	$C_{21}H_{34}O_5 \pm H_2$	Keton prawie nie redukuje rozt. srebra
F	rozk. 250°	—	$C_{31}H_{30}O_5 \pm H_2$	Dwuketon (α β)?
G	216—225°	łatwo rozp. w acetonie, eterze	$C_{19}H_{24}O_3 \pm H_2$	Dwuketon. 1 CO w wiązaniu koniugowanym. Redukuje słabo roztw. srebra. Działa na wzrost grzebienia u kapłonów 5 razy słabiej jak androsteron
Ciała siarkowe		rozp. w wodzie, alkoholu	$C_4H_{10}SO_5$	Bis (β oxyäthyl) sulfoxyd

Ciało „G,“ adrenosteron ma wzór

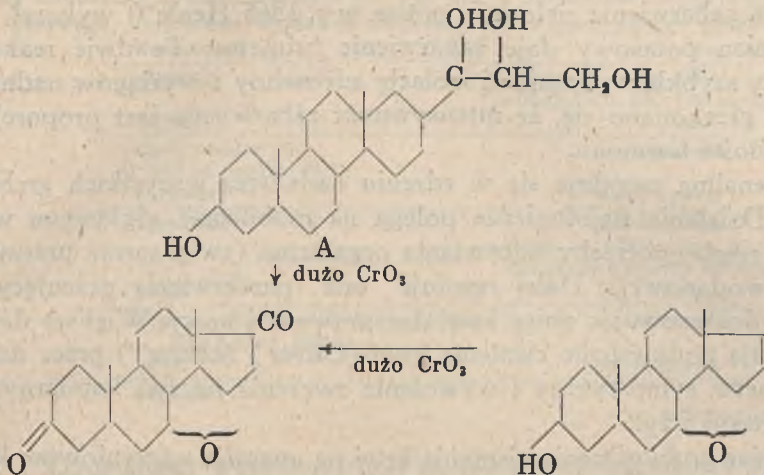


1 tlen eterowy

Ciała A, C, D, E, F posiadają prawdopodobnie szkielet pregnanu



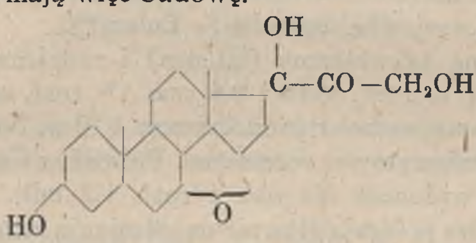
Ciała A, C i D dają przy utlenianiu kw. chromowym ten sam keton i dwuketon, mają więc taki sam podstawowy szkielet.



Dwuketon   keton p. t. 236°
adrenonsteron

Adrenosteron[81]) jest podstawionym androsteronem i działa w ilości 20 γ /dzień. Dwuketon działa jeszcze silniej na wzrost grzebienia u kapłonów. Jednostka wynosi około 2 γ/dzień.

Ciała C i D mają więc budowę.



Wzór chem. ciała siarkowego:

$$O = S\,(CH_2CH_2OH)_2$$

Działanie preparatów kortynowych wzmacnia witamina C, która jak wykazał **Szent György**[82]) występuje w korze nadnercza (kw. hexuronowy). Przedawkowanie kortyny jest nieznane[83]).

Preparatów krajowych w handlu nie ma. Używane są głównie w chorobie **Addisona**[84]) (brak działania nadnerczy).

---

[81]) **Reichstein** Helv. **19,** 223 (1936).

[82]) Bioch. C. **181,** 433 (1827), Bioch. J. **22** 1387 (1928) Amer. J. Physiol. **90** 536 (1920), Science **1930** 125, Nature **1932,** 576, Deut. Med. Wchschft. **1932,** 852.

[83]) Lit. chem. Bomskow l. c.; Lit. med. **Thaddea** Die Nebennierenrinde Thieme 1936.

[84]) London Med. Gaz. **8** 517 (1849).

Hormon rdzenia nadnercza — Andrenalina.

W r. 1856 wykrył **Vulpian**[85]), że rdzeń nadnercza daje z chlorkiem żelazowym zabarwienie zielone, a potem w r. 1865 **Henle**[86]) wykazał, że dwuchromian potasowy daje zabarwienie brunatne. Te dwie reakcje umożliwiły szybkie wykazanie i izolację adrenaliny z wyciągów nadnercza, gdyż przekonano się, że intensywność zabarwienia jest proporcjonalna do ilości hormonu.

Adrenalina znajduje się w rdzeniu nadnercza wszystkich grzbietowców. Działanie fizjologiczne polega na mobilizacji glykogenu wątroby dla nagłej potrzeby odżywiania organizmu (zwiększenie przemiany węglowodanowej). Dalej reguluje ona przekrwienie pracujących organów, dostosowując obieg krwi do sprawności pracy. Większe dawki wywołują podniesienie ciśnienia krwi (**Oliver i Schäfer**[87]) przez działanie na nerw sympatyczny i wywołanie zwężenia naczyń kapilarnych, małych arteryj i żył.

Pomiar podwyższenia ciśnienia krwi na aparacie naczyniowym koła, uśpionego uretanem należy do najczulszych reakcyj, można nim wykazać 1—2 γ adrenaliny (**Lutz i Wyman**[88]).

Odpowiednio spreparowane serce żabie wykazuje adrenalinę w rozcienczeniu 1 : 10^{11}, a po dodaniu surowicy 1 : 10^{18}. (**Cannon i Rapport**[89]), **Gross**[90]), **Schlossmann**[91]).

Ilościowe oznaczenie adrenaliny przeprowadzamy teraz wyłącznie na drodze chemicznej wlg. metody S. **Eulera**[92]).

Ciecz badaną zakwaszamy (lakmus) i zadajemy 0,3 ccm 0,3 n HCl, 0,5 ccm 0,1 n. rozt. jodu i 0,6 ccm 1% rozt. octanu sodowego. Po 5 min. zabieramy nadmiar jodu 0,5 ccm 1/10 n. $Na_2S_2O_3$. Dopełniamy do 15 ccm i mierzymy w fotometrze **Pulfricha**. Czerwono fioletowe zabarwienie jest widoczne dla oka z rozt. 1:2 milj. Znane są i inne chem. metody, które polegają głównie na utlenianiu adrenaliny; także można użyć wskaźników na grupę katechinową (molybdenjan amonowy, kw. fosforowo - wolframowy).

W r. 1901 otrzymali **Takamine**[93]) i **Aldrich**[94]) z nadnercza adrenalinę w stanie kryst. 100 kg nadnercza (świeże) dają około 100 gr adrenaliny. Sposoby izolowania są b. proste:

---

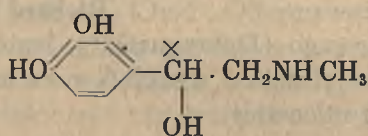
[85]) C. r. Acad. Sci. **43** 223 (1856).
[86]) Z. rat. Med. **24** 143 (1865).
[87]) J. Physiology **18** 230 (1895).
[88]) Amer. J. Physiol. **72,** 488 (1925).
[89]) Amer. J. Physiol. **58** 308, 338, 353 (1921) **60,** 544 **61** 215 (1922).
[90]) Amer. J. exp. Path. **111** 80 (1926).
[91]) Arch. J. exp. Path. **121** 160 (1927).
[92]) Bio. Z. **260,** 18 (1933) J. Physiol. **79** 445 (1935).
[93]) J. Physiol. **27** XXIX; Am. J. Pharm. **73** 523 (1901).
[94]) Amer. J. Physiol. **5** 457 (1901).

Schemat izolacji adrenaliny z nadnercza wg. Abel'a[95]):

12 kg nadnercza zemleć, zmieszać z 5 litr. alk. z dodatkiem 175 gr kw. trójchlorooctowego. Powietrze wycisnąć wodorem, po 12 godz. sączyć przez płótno.

- nadnercze
  - odrzucić
- płyn
  - zagęszczać przy 40° C (próżnia) do 380 cm sączyć
    - osad
      - odrzucić
    - płyn
      - wprowadzać H_2 i zadać roztw. NH_3
        - roztwór
          - odrzucić
        - osad kryst.
          - **adrenalina**
          - rozp. w alkoholu z dodatkiem kw szczawiowego[96]) filtrować
            - osad
              - odrzucić
            - płyn
              - odpar. przy 40—45° C (próżnia), (H_2 dodać NH_3)
                - płyn
                  - odrzucić
                - osad kryst.
                  - **adrenalina**

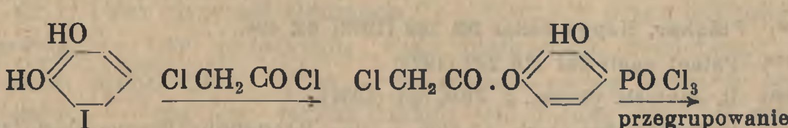
Wzór chem. wyprowadzono na podstawie odbudowy adrenaliny, która daje przy stopie z KOH kw. pyrokatechokarbonowy i pyrokatechinę, przy gotowaniu z stęż. ługiem daje metyloaminę. Posiada 2 OH fenolowe, 1 OH alkoh. drugorzędowy. Posiada asymetryczny węgiel. **Aldrich** podał wzór $C_9 H_{13} NO_3$:



W wodzie i organ. rozpuszczalnikach rozpuszcza się b. mało, łatwo w ługach i kwasach, nie rozpuszcza się w sodzie i NH_3. Skręca światło na lewo.

Syntezę przeprowadził **Stolz**[97]) i **Dakin**[98]).

Z pyrokatechiny (I) i chlorku kwasu chlorooctowego otrzymujemy chloroacetopyrokatechinę (II). Z metyloaminą dostajemy metyloamino-acetopyrokatechinę tzw. adrenalon (III), który przy redukcji daje racemiczną (dl) adrenalinę (IV).



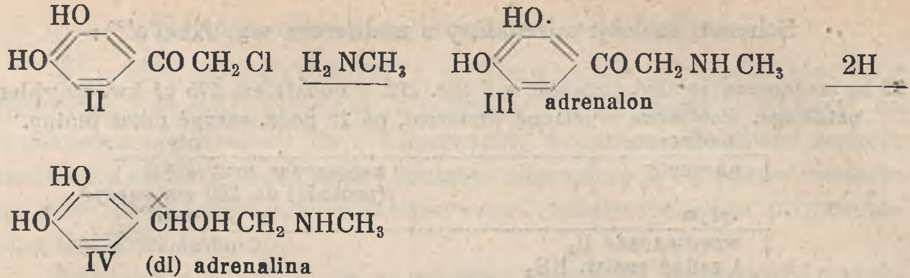
---

95) B. **36**, 1841 (1903); B. **37**. 2023 (1904); por. **Abel i Macht**, J. of. pharm. **3**, 319 (1911), v. **Fûrth** Hoffmanns Beitr. **1**, 242 (1901).

96) **Pauly**, B. **36** 2944 (1903); **37**, 1388 (1909).

97) B **37**, 4149 (1904) por. **Dat**. B. **59**, 1068 (1926), 1926.

98) J. of. Physiol. (1905).



Przy pomocy kwasu d-winowego daje się (dl) adrenalina rozłożyć na optycznie czynne odmiany[99]).

Z nowych syntez trzeba wymienić **Nagai'a**[100]), wychodzącą z aldehydu pyrokatechowego oraz **Kindlera i Peschke**[101]) z aldehydu dwumetoksypyrokatechowego oraz inne[102]).

Naturalna l—andrenalina jest 12—15 r. czynniejsza od d—odmiany. Przez ogrzewanie w rozc. kwasach można d—odmianę zracemizować na (dl) adrenalinę, a następnie rozdzielić wlg. **Flächera** na d i l odmianę. Jako fenol podlega w roztw. alkalicznym (b. łatwo) utlenianiu. Chem. budowa tego czerwonego ciała jest nieznana (**Kisch**[102a]). Jako środka hamującego utlenianie używamy SO_2, NaCl (**Richard i Malmy**)[103]), nasycony rozt. kw. benzoesowego (**Debrequet**)[104]), lepiej działają połączenia sulfhydrylowe, cysteina, glutation, a także kw. ascorbinowy. Metale ciężkie (np. Fe) katalizują utlenianie.

Powstawanie adrenaliny w żywym organizmie opracowywali liczni badacze (**Knopp, Heard i Roper, Rosenmund**). Najciekawsze są prace **W. Schulera**[105]), który przeprowadził biogenezę adrenaliny (w probówce) z tyraminy przy pomocy świeżych wycinków nadnercza świnki morskiej. (Skrawki 100—200 mg, 5 ccm obojętnego roztw. fizjologicznego, 10°/₀₀ tyraminy 38° C 2 godz.): Wzory wskazują budowę tyrozyny, tyraminy i adrenaliny:

---

[99]) **Flächer**, Hoppe Seiler **58** 189 (1908) **62** 404.

[100]) Patent angielski 118 298 (1923)

[101]) B. deutsch. pharm. g. **269**, 581 (1931).

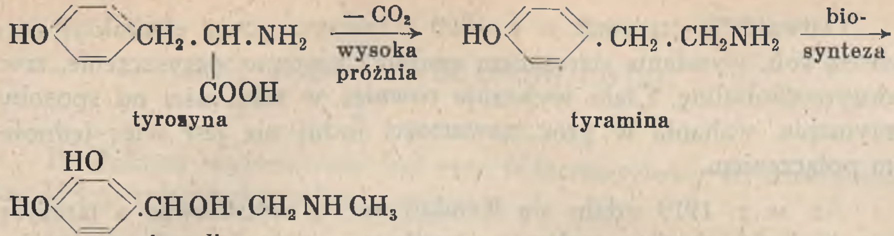
[102]) Heilmittel der organ. Chemie u. ihre Herstellung Braunschweig 1927.

[102a]) Bio. Z. **220**, 84 (1930) **226**, 380 (1931).

[103]) J. pharm et Chim. **23**, 209 (1921). por. **A. de Merrit** Am. J. Physiol. **108**, 360 (1934).

[104]) J. pharm et Chim. **42**, 299 (1931).

[105]) Hoppe Seiler **233**, 235 (1935).



adrenalina

Preparaty adrenaliny, zawierające zwłaszcza dodatek miejscowych środków znieczulających, są b. wrażliwe, ulegają rozkładowi i muszą być często sprawdzane. Dozowanie jest b. różne i zależne od użycia. Najczęściej używamy przy astmie w kombinacji z wyciągiem tylnego płata przysadki[105a]).

Z preparatów krajowych: **Adrenasol Spiess** i **Epirenin Klawe.**

Hormon tarczycy.

Do charakterystycznych cech chemicznych tarczycy trzeba zaliczyć jej b. wysoką zawartość organicznie związanego jodu. Hormon wytworzony przez małe komórki tarczycy, zbiera się w dużych komórkach (Follikel) wypełnionych koloidem. Poznanie biologicznych działań tarczycy umożliwiło stężenie wzgl. wyodrębnienie ciała czynnego. Tarczyca magazynuje jod.

Tarczyca działa na ogólną przemianę materii i to charakteryzuje głównie hormon tarczycowy. Badania biologiczne są żmudne i polegają na oznaczeniu: 1) zwiększenie zapotrzebowania tlenu, tj. produkcji kaloryj, 2) przemiany węglowodanowej (zmniejszenie glykogenu wątroby), 3) przemiany azotowej (zwiększenie zużycia zapasowego białka, tzn. zwiększenie wydzielania mocznika), 4) przemiany tłuszczowej (strata tłuszczu przez zahamowanie resyntezy w organizmie), 5) bilansu wody i soli (zwiększenie wydzielania wody i soli)[106]).

Do mianowania (oznaczenia siły) preparatów używamy ogólnie prostszego, chemicznego oznaczenia ilości jodu organicznego oraz tyroksynowego, które są mniej więcej proporcjonalne do biol. działania preparatu.

W r. 1896 otrzymał **Baumann**[107]) z tarczycy przez hydrolizę kw. siarkowym — tzw. jodotyrynę, ciało białkowate, zawierające około 10% jodu; biologicznie czynne. Ono rozpuszcza się łatwo w wodzie, rozc. ługach — nie jest jednak ciałem jednolitym, gdyż w analizach różnych badaczy zachodziły rozbieżności, zależnie od sposobu przygotowania jodotyryny.

105a) Lit. chem.: **Bomskow** l. c.; lit. med. Deutsche Med. Wchscht. **1933** 565.

106) Lit. podana u **Reissa** i **Bomskova** (oznaczenia biol. i chem.).

107) Hoppe Seiler **21**, 319 (1895).

Ostwald[108]) otrzymał w r. 1899 z tarczycy przez ekstrakcję roztworem soli, wysalanie siarczanem amonu i następne oczyszczenie, tzw. jodotyreoglobulinę. Ciało wykazuje również w zależności od sposobu otrzymania, wahania w proc. zawartości jodu; nie jest więc jednolitym połączeniem.

Aż w r. 1919 udało się **Kendall'owi**[109]) wyizolować z tarczycy przez hydrolizę ługiem sodowym **tyroksynę**, ciało krystaliczne, biologicznie b. silnie czynne z zawartością 64% jodu, wykazujące w doświadczeniu biologicznym te same cechy co tarczyca. Wydajność tej metody była mała; z 3000 kg świeżej tarczycy otrzymał Kendall 33 gr. tyroksyny (0,0011%).

W r. 1926 ogłosił **Harington**[110]) nowy sposób otrzymywania tyroksyny i podniósł jej wydajność do 0,125% suszonej tarczycy (0,025% świeżej). Tego samego roku przeprowadził **Harington i Barger**[111]) syntezę tyroksyny.

Celem oznaczenia wzoru strukturalnego tyroksyny przeprowadził **Harington** odbudowę tego ciała w następujący sposób:

Tyroksyna $\xrightarrow[-\text{Jod}]{+\,Pd(OH)_2\ NaOH}$ Desjodotyroksyna, Tyronina — Daje reakcję Millona, cały azot jest w wiązaniu aminofenolowym.

Tyronina $\xrightarrow{\text{stop z KOH}}$ fenole
hydrochinon
kw. para oksybenzoesowy
amoniak, kw szczawiowy — wskazuje na kwas amino propionowy

Tyronina $\xrightarrow[\text{całkowite metylowanie}]{+\,J\,CH_3}$ połączenie betainowe $\xrightarrow{\text{stop z KOH}}$
Eter para oksyfenylowy kw. oksycynamonowego
$HO\,.\,C_6H_4\,.\,O\,.\,C_6H_4\,CH = CH\,CO\,OH$

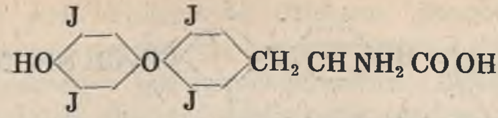
Na podstawie tych danych wyprowadzono dla tyroniny wzór



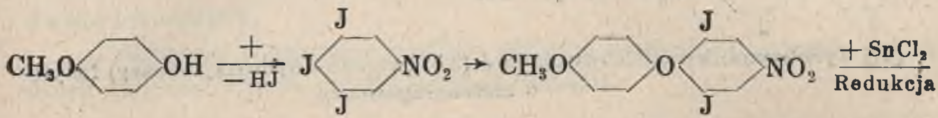
Miejsca z jodem w drobinach fenylowych oznaczono na podstawie reakcyj dwujodoortofenolu, a dalej na podstawie możliwej biosyntezy tyroksyny z dwujodotyrozyny, w której były znane miejsca związania atomów jonu. Wobec tego dla tyroksyny podał **Harington** wzór, który udowodnił syntezę:

———————

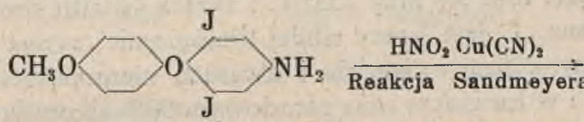
[108]) Hoppe Seiler **27**, 14 (1889).
[109]) J. of. biol. Chem. **39** 125 (1919).
[110]) Biochem. J. **20** 294, 300 (1926) por. **23**, 380 (1929).
[111]) Biochem. J. **21** 169 (1927).



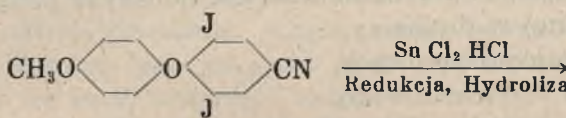
Produktem wyjściowym był eter jedno metylowy hydrochinonu oraz 3, 4, 5 trójnitrobenzol.



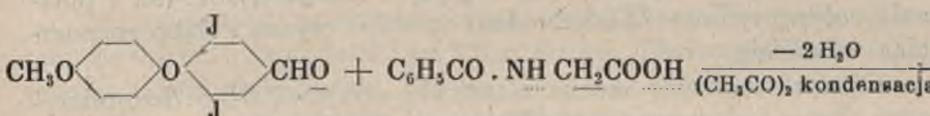
3,5 dwujodo 4(4'metoksyfenoksy) nitrobenzol



3,5 dwujodo 4(4'metoksyfenoksy) anilina

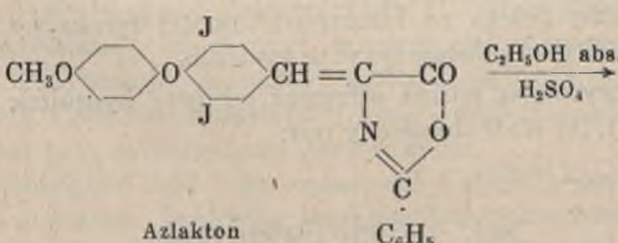


3,5 dwujodo 4(4'metoksyfenoksy) benzonitril

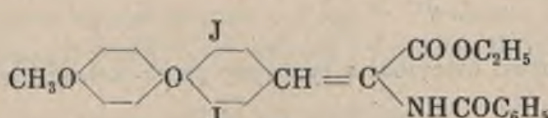


3,5 dwujodo 4(4'metoksyfenoksy) benzaldehyd

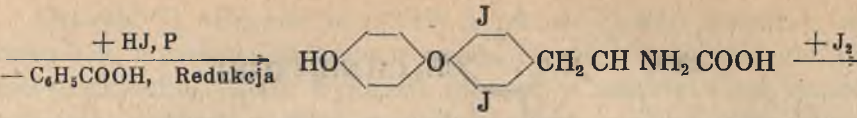
kw. hippurowy



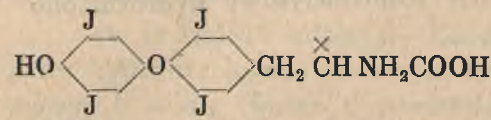
Azlakton



Ester etylowy kwasu
α Benzylamino 3,5 dwujodo- 4(4'metoksyfenoksy) -cynamonowego



kwas β 3,5 dwujodo 4(4'hydroksyfenoksy) fenylo α aminopropionowy



(dl) Tyroksyna: kwas β 3,5 dwujodo 4 (3,5 dwujodo 4'hydroksyfenoksy) fenylo-α aminopropionowy

Jak sól kwasu d-winowego daje się (dl)tyroksyna rozłożyć na optycznie czynne odmiany[112]).

l—tyroksyna topi się przy 235° C i skręca światło spolaryzowane na lewo. Odmiana „l" jest 3 razy silniej biologicznie czynna jak d—odmiana. Tyroksyna jest w wodzie i kwasach nierozpuszczalna, rozp. łatwo w ługach i w kwaśnym oraz zasadowym 90% alkoholu. Ma 65,3% jodu. Pochodne tyroksyny, w których zastąpiono jod bromem lub chlorem są b. mało czynne. Specyficzne działanie tyroksyny polega na obecności pewnych grup w drobinie:

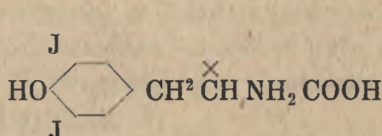
1) grup dwujodofenolowych,
2) wiązania fenyloeterowego,
3) łańcucha kwasu aminopropionowego.

Inne pochodne tyroksyny jak glycylo-adenylo-tyroksyna i połączenia polypeptydowe (**Abderhalden**) są słabo czynne i słabo rozpuszczalne w wodzie.

Oprócz tyroksyny można z tarczycy otrzymać d-3,5 dwujodotyrozynę (kwas jodogorgonowy) (**Harington** 1929)[113]). W normalnej tarczycy znajduje się jod w ilości — 40% jak tyroksyna, a 60% jako dwujodotyrozyna.

Rozdzielenie polega na nierozpuszczalności tyroksyny, a łatwej rozpuszczalności dwujodotyrozyny w kwasach.

Dwujodotyrozynę można otrzymać też przy hydrolizie tyreoglobuliny (**Foster**). Jej wzór chemiczny jest:



Można ją łatwo otrzymać z tyrozyny przez jodowanie.

---

[112]) **Harington i Gaddum**, Bioch. J. **22**, 1429 (1928).
[113]) Biochem J. **25**, 373 1032 (1931), **23**, 273 (1929).

Ciekawe jest fizjologiczne działanie dwujodotyrozyny; posiada ona: 1) własność tyroksyny, a równocześnie i głównie, 2) własności przeciwtyroksynowe — jest jej antagonistem. (**Abelin**). Działania dwujodotyrozyny dotąd jeszcze dokładnie nie ustalono.

Oprócz dwujodotyrozyny i tyroksyny mają w tarczycy istnieć ciała ochronne, przeciwtyreoidalne i przeciwtyreotropowe. To ostatnie powstaje we krwi zwierząt po terapii tarczycowej i odpowiada działaniu dwujodotyrozyny.

Ilość jodu w tarczycy podlega różnym wahaniom, zależnie od rodzaju zwierząt i pory roku (**Kendall, Seidel**):

	minimum jodu		maximum jodu	
bydło	0,33%	luty	0,88%	lipiec
świnie	0,071%	kwiecień maj	0,106%	październik listopad
owce	0,30 — 0,34%	zima	0,36 — 0,40%	lato

Jod nieorganiczny waha się od 0,88—11,58% ogólnego jodu (**Rotter, Lawson, Gutmann**).

Chemiczna budowa hormonu tarczycy jest nieznana, prawdopodobnie ma on budowę białka. W wodzie nie rozpuszcza się, jest wrażliwy na działanie chemiczne. Częścią prawdziwego hormonu jest tyroksyna. Hormon (cała tarczyca) działa oral i parenteral silniej jak tyroksyna o tej samej zawartości jodu.

Brak oraz nadmiar hormonu powodują ciężkie stany patologiczne. Przedawkowanie jest szkodliwe.

Z preparatów krajowych znane nam: **Thyreoidea anim. Klawe** tabl. po 0,1 gr. i amp. po 0,2 gr. subst. suchej. **Thyreogen Klawe i Thyreoidea Gland. Spiessa tabl.** zawierające 0,1 gr. subst. suchej. Surowca na wyrób preparatów jest w kraju poddostatkiem.

Hormon przytarczycy.

W r. 1891 wykazał pierwszy **Gley**[114]), że przytarczyca (glandulae parathyreoideae), leżąca obok tarczycy jest organem samoistnym. Dalszy krok w badaniu znaczenia fozjologicznego przytarczycy zrobiło odkrycie **Mc. Calluma i Voegtlina**[115]), którzy znaleźli spadek ilości wapnia we krwi przy podczynności przytarczycy.

Na podstawie tego faktu opracował **Collip**[116]) ilościowy sposób oznaczenia hormonu. Jednostką hormonu przytarczycowego jest 1/100 tej ilości ekstraktu, który u psa o wadze 20 kg, wywołuje w przeciągu 8 godzin we krwi wzrost wapnia o 5 mg %. Zwierzęta do oznaczeń muszą być na diecie o stałej ilości wapnia i witamin. Koty są mało wrażli-

---

[114]) Soc. Biol. **43** 841, 843; **44** 669, 979 (1892).

[115]) Bull. John Hopkins Hops. **19** 91 (1908).

[116]) J. biol. Chemistry **62**, 439 (1925).

we, a króliki prawie że nie reagują na hormon. Z innych znanych metod podam jedną, polegającą na działaniu antagonistycznym jonów kw. szczawiowego[117]) na hormon, który znosi u myszek trujące działanie szczawianów, zachowując się podobnie jak jony wapnia.

Całkowite usunięcie przytarczycy wywołuje spadek Ca we krwi, powodując przyspieszenie pulsu i oddechu, wzmożenie możności podrażnienia muskulatury oraz skurcze (Tetania para thyreopriva). Przytarczyca produkuje ciało ważne dla życia i spełnia rolę organu o wydzielaniu wewnętrznym. Zastrzyk hormonu z przytarczycy powoduje jako pierwszy objaw wzmożenie wydzielania fosforanów przez nerki (mocz), a równocześnie obniża się ilość PO_4''' we krwi. Celem wyrównania braku jonów fosforowych we krwi, mobilizuje się fosforan wapnia w układzie kostnym i przez to ilość PO_4''' we krwi wraca do poziomu normalnego, natomiast wzrasta ponad normę ilość jonów wapniowych. Zastrzyk hormonu po złamaniach kości opóźnia zagojenie i zrost kości[118]).

Przy sztucznym zwiększeniu ilości $Ca^{\cdot\cdot}$ w surowicy krwi (D-nadwitaminoza[119]), zastrzyki glukonjanu wapnia[120]), działa hormon przytarczycowy obniżająco na poziom $Ca^{\cdot\cdot}$; natomiast przy normalnej ilości wapnia we krwi działa hormon zupełnie przeciwnie, podwyższając ilość jonów wapniowych. Hormon reguluje więc wysokość poziomu wapnia we krwi.

Collip[121]) podał sposób otrzymywania hormonu z przytarczycy.

Schemat przeróbki:

Świeży organ zamrozić, zemleć, ekstrahować 5% kw. solnym, zagrzać do 100° C, dodać 4 obj. wody, oziębić. Zebrać tłuszcze, doprowadzić do pH 8 (NaOH)

osad	płyn
odrzucić	dodać HCl do pH = 5,6

płyn	osad
zawiera hormon, zakwasić na kongo, wysolić NaCl	białko, odrzucić

płyn	osad
odrzucić	rozpuścić w rozc. NaOH, doprowadzić do pH 4,8

osad	płyn
zawiera hormon, rozp. w kw. solnym (pH = 3) sączyć przez świece Berkefelda	odrzucić

---

117) **M. Kochmann** D. Med. Wchschft. **60**, 406 (1934).

118) **Fine i Brown** New England Journ. of. Med. **198** 932 (1928).

119) **Bischoff,** Hoppe Seiler **188**, 247 (1939).

120) **Bomskow** Klin. Wchschft. **9** 2065 (1930).

121) **Abderhalden** H. d. b. d. biol. Arb. met. Oddział V t. 3, zeszyt 273. J. biol. chem. **66** 134 (1925).

Tę metodę poprawił później **Tweedy**[122]). Inni jak **Davies**[123]), **J. Allardyce**[124]) użyli sposobów znanych z fabrykacji insuliny.

Chemiczna budowa hormonu nie jest znana. Rozpuszcza się w wodzie, dając dość trwałe roztwory. Przy dłuższym ogrzewaniu traci czynność (10% HCl lub 5% NaOH przez pół godz.). Jest ciałem białkowym, zbliżony budową do insuliny. Rozp. w 95% kw. octowym i fenolu, nierozp. w pirydynie, alkoholu, eterze i acetonie. Zawiera około 15% azotu.

Hiltz wykazał, że niektóre pochodne witaminy D (np. tachysteryna) działają podobnie jak hormon przytarczycy na przemianę wapniową w organizmie.

Preparatów krajowych w handlu nie ma. Z powodu b. małej ilości surowca, preparat byłby niezwykle drogi.

Nadmiar oraz niedobór hormonu w organizmie wywołuje ciężkie zmiany chorobowe.

Hormon grasicy (Thymus).

Przypuszczenia o fizjologicznym działaniu grasicy znalazły w ostatnich czasach praktyczne potwierdzenie. **Schneider i Nitschke**[125]) zdołali z grasicy otrzymać wyciągi o charakterystycznym działaniu na gospodarkę mineralną i na podstawową przemianę materii. **Asher**[126]) i współpracownicy, otrzymali wyciągi, które przyśpieszały wzrost młodocianych, niedożywionych szczurków.

Nie ma dotąd pewnego odczynu na hormon grasicy. Kiedy doprowadzamy hormon stale (chronicznie) przez cały czas życia trzem pokoleniom szczurków, wtedy daje się zaobserwować wczesną dojrzałość i silniejszy wzrost u czwartego i piątego pokolenia.

Chemicznie jest hormon grasicy zupełnie niezbadany. Przyjmujemy, że rozpuszcza się w wodzie, a strąca się alkoholem. Nieznane są zmiany wywołane w organizmie brakiem hormonu[127]).

Hormon szyszynki (Corpus pineale).

Podobnie jak grasicę, uważamy szyszynkę organem o wewnętrznym wydzielaniu, na podstawie doświadczeń anatomicznych i klinicznych.

Własności chemiczne hormonu są prawie zupełnie nieznane. Nie mamy też pewnego odczynu na hormon.

---

122) J. biol. chem. **88** 649 (1930).

123) Bioch. J. **29** 695 (1926).

124) Am. J. Physiol. **98** 417.

125) Klin. Wchschft. **9,** 1489 (1930).

126) Bioch. Z. **223,** 100 (1930). Klin. Wchschft. **9,** 986 (1930).

127) Lit. **Rowntree,** Amer. Physiol. **109,** 90 (1934). Arch. int. Med. **56,** 1 (1935).

Szyszynce przypisują działanie zwrócone przeciw hormonom gonadotropowym[128]).

Sekretyna.

W r. 1902 otrzymali **Bayliss i Sterling**[129]) ze śluzówki cienkiej kiszki substancję, którą nazwali sekretyną. Po doprowadzeniu parenteral wywołuje sekretyna silne wydzielanie soku trzustki. **Mellanby**[130]) otrzymał przy pomocy ekstrakcji alkoholem i oczyszczanie, preparat, który w ilości 0,03 mg wywoływał u kota wydzielanie 3 ccm soku trzustki. Z 500 gr śluzy otrzymał on 10 mg sekretyny. **Takâcs**[131]) oczyszczał sekretynę przez strącanie kw. pikrynowym; podobnie postępował **Cunningham**[132]).

Sekretyna jest prawdopodobnie polyteptydem. Z własności chemicznych znana jest jej wrażliwość na środki hydrolizujące. Badania nad tym hormonem są trudnę, gdyż z jednej strony nie ma dostatecznie oczyszczonych produktów, a z drugiej strony dużo działań charakteryzujących sekretynę można przypisać histaminie i cholinie.

Sekretyny występują też w roślinach, np. w szpinaku (**Okano, Skuja** i in.).

Preparatów w handlu nie ma.

HORMONOIDY.

A. Ciała wytwarzające krew (Wątroba).

Robbocheit, Robbins i **Whipple**[133]) wykazali, że wątroba zwierzęca podana psu po częściowej utracie krwi wowołuje maksymalną regenerację hemoglobiny i czerwonych ciałek krwi. W terapii użyli pierwsi **Minot** i **Murphy**[134]) wątrobę dla leczenia anemii złośliwej u ludzi (per os) i wykazali, że w ten sposób można znacznie podnieść ilość erytrocytów. Właściwą terapię wątrobianą wprowadził w r. 1930 **Gänsslen**[135]), zamieniwszy podawania wątroby per os, zastrzykami z wyciśniętego soku z wątroby, po odpowiednim odbiałczeniu i podczyszczeniu.

---

[128]) Lit. **Engel**, Klin. Wchschft. **1935**, 970. Wien. Klin. Wchschft. **1935,** 481 Z. exper. Med. **96,** 328 (1935).

[129]) Journ. Physiol. **28**, 325 (1902).

[130]) J. Physiology **60,** 85 (1925); **61,** XXXVII (1926); **66,** 1 (1928). Proc. soc. exp. biol. Med. **111,** 429 (1932).

[131]) Z. exp. Med **57** 532 (1927), **60,** 424, **62,** 114, **63,** 553 (1928).

[132]) Biochemical J. **26,** 1081 (1932). Por. **Chabrol** Presse med. **1932,** 1710.

[133]) Am. Journ. Physiol. **72,** 408 (1925).

[134]) Journ. Amer. med. Ass. **87,** 470 (1926); **89,** 759 (1927). Oni też pierwsi przyrządzili ekstrakty z wątroby dla celów badawczych.

[135]) Klin. Wchschft. **1930**, 1330, 2090, Deutsch. Med. Wchschft. **1931,** 825, 1926. Med. Welt. **1932,** 1633, **1933,** 1455. Angielski Patent 372128.

Według dzisiejszego pojęcia powstaje ciało przeciwanemiczne w organizmie na skutek działania fermentu **Castle'a**[136]) (Intrinsic Faktor) na białko. Ferment ten powstaje w błonie śluzowej żołądka (w części odzwiernikowej), a gotowe ciało przeciwanemiczne zbiera się w wątrobie i może być z niej technicznie wyizolowane.

Badania nad budową chemiczną ciała przeciwanemicznego wątroby utrudnia fakt, że dotąd nie odkryto żadnego pewnego odczynu biologicznego na zwierzętach, którym można by stwierdzić i wykazać specyficzne działanie preparatów wątrobianych. Jedynym pewnym sposobem dla wykazania ciała przeciwanemicznego są badania kliniczne w wypadkach anemii złośliwej u ludzi[137]) (przed tym nie leczonych).

Bardzo liczne badania nad fizjologicznym działaniem preparatów z wątroby prowadziły do tego, żeby wynaleść pewny odczyn na ciało przeciwanemiczne w doświadczeniu na zwierzętach. Jednak tego nie udało się dotąd osiągnąć. Podaję kilka metod badania. Zwiększenie ilości retikulocytów u gołębi, przeciwdziałanie zatruciu krwi (saponiną, fenylohydrazyną) i inne sztuczne anemie, np. Bartonella (ryżowa) nie dały wcale pewnych wyników[138]). **Rominger** i **Bomskov** podają, że anemia mleczna (mleko kozie bez żelaza) jest b. podobna do ludzkiej i możliwie, że na tej drodze uda się odkryć pewniejszy odczyn[138a]). Chemiczne metody badania nie prowadzą też do celu, bo wyciągi wątrobiane są b. różnorodne. Według **Kapellera**[139]) podanie ilości substancji suchej, ilości azotu, obniżenie punktu zamarzania i in. nie wykazują ilości czynnika przeciwanemicznego. Ocenianie działania wyciągów na podstawie porównania z ilością wątroby podanej per os prowadzi do mylnych wniosków, podobnie jak podanie ilości wątroby, z jakiej uzyskano wyciąg, gdyż ilość ciała przeciwanemicznego w wątrobie zwierzęcej jest zależna od pory roku, sposobu odżywiania, wieku i innych faktów, dotychczas nie zbadanych. Wyciągi przyrządzone w ten sam sposób z wątroby,

---

[136]) Amer. J. med. Sc. **178**, 748 (1929); **180**, 105 (1930). Proc. Soc. exp. Biol. Med. **31**, 360 (1933); Ann. Int. Med. **7**, 2 (1933); J. Amer. med. Ass. **99** 166 (1932). **Casthe** wykazał, że zastrzyk z 15 — 20 gr wątroby (dziennie) wywołuje maksymalny kryzys netykulocytów, na co doustnie trzeba by było zużyć 50 — 70-tną ilość wątroby J. Amer. Med. Ass. **96** 1198 (1931). Widoczne z tego, że czynnik przeciwanemiczny albo źle wchłania się, albo niszczy się pod wpływem soków trawiennych.

[137]) Rzadkość tej choroby i przez to brak odpowiednich pacjentów utrudnia i przeciąga bardzo badania.

[138]) **Kähler**, Mercks Jahresberichte **46**, 21 (1933).

[138a]) **Jacobson** Science **80** 211, (1934) podaje metodę badania reakcji retikulocytowej u normalnej morskiej świnki. Sposób ten włg. **Westa** ma dawać dobre rezultaty, jest jednak mało w użyciu.

[139]) **Kapeller, Adler i Luisada,** Biol. Z. **269**, 397 (1934).

zbieranej w tym samym czasie, wykazują b. często zmienną wydajność ciała czynnego.

Czynne wyciągi wątrobiane otrzymuje się według podań literatury patentowej (zagran.) działając na zmieloną wątrobę wodą wzgl. alkoholem. Po zagęszczeniu i oddzieleniu tłuszczów, balastów i białka wlg. znanych metod, dostajemy ekstrakty, odpowiednie do zastrzyków.

Niedawno wyodrębnili **Dakin** i **West**[140]) z technicznych ekstraktów wątrobianych przez strącenie kw. Reineck'ego oraz następne wysalanie otrzymanego produktu siarczanem amonowym, magnezowym i solą, wysokoczynne ciało przeciwanemiczne.

Substancja ma 15,3% N i rozpuszcza się łatwo w wodzie i rozc. alkoholu. Nierozp. w alkoholu, acetonie, eterze. Pod wpływem soli metali ciężkich (Pb, Hg, Au, Ag), działania 0,5 n NaOH (24 godz.), dłuższego ogrzewania wodnego roztworu traci ciało przeciwanemiczne kliniczne działanie. Jest to związek o charakterze polypeptydu o ciężarze drobinowym— 2000—5000 (z hydrolizy). W ilości 30 mg powoduje zaznaczoną, w ilości 80 mg maksymalną reakcję retikulocytową przy anemii złośliwej u ludzi.

Kliniczne badania (**R. Seyderhelm, Schales**) wykazały, że ilość ciała **Dakin'a i Westa** w preparacie wątrobianym jest proporcjonalna do działania i że może służyć jako kryterium dla wartości klinicznej preparatu.

Podobnie, jak wyciągi z wątroby mają działać ekstrakty z żołądka (**Sturgis i Isaacs**)[141]). Wlg.. **Cunningham'a**[142]) miedź, która znajduje się w wątrobie w dość dużych ilościach, ma wywierać korzystny wpływ na anemię.

Inne ciała biologicznie czynne. wyizolowane z wątroby, nie odgrywają ważniejszej roli. Są to: czynnik wywołujący diurezę, czynnik wzrostowy, ciało obniżające ciśnienie krwi i inne. Z tych ciał ubocznych jest najlepiej zbadana heparyna, która w ilości 1 mg wstrzymuje krzepnięcie 100 ccm krwi (**Hovell**[143]). Prawdobnie ma wzór chemiczny $C_{18} H_{32} O_{17}$' $6H_2O$.

Preparaty wątrobiane używane są we wszelkich wypadkach anemii (od złośliwej do wtórnych różnego pochodzenia).

Z krajowych preparatów znane nam: **Hepatogen Klawe, Panhepan Karpińskiego i Sykoton Spiessa.**

Preparaty podlegają kontroli Państw. Zakł. Higieny.

Surowca do wyrobu tych preparatów jest poddostatkiem.

———————

140) Journ. biol. Chem. **109,** 489 (1935).

141) J. amer. med. Ass. **93,** 747 (1929).

142) Biochemical J. **25,** 1267 (1931).

143) Am. J. physiol. **63,** 434 (1923); Bull. John Hopkins Hosp. **42,** 199 (1928).

B. Hormony sercowe i obiegu krwi.

Prace **Loewi'ego** i współpracowników[144]) dały początek do poszukiwania specyficznych hormonów w wyciągach z serc. Oni stwierdzili, że w podrażnionym sercu żabim powstają ciała, które zastrzyknięte do drugiego serca wywołują jego podrażnienie. Szczególnie zajął się tym zagadnieniem **Haberlandt**[145]) i wyizolował ciało nierozp. w eterze z działaniem podobnym do digitalisu. Mimo stwierdzenia tych wyników, nie jest pewnym, czy wytworzona substancja czynna jest specyficzną. Nie wykazano dotąd z całą pewnością czy histamina, adrenalina, cholina i podobne ciała, działające na obieg, też nie dają zbliżonych odczynów.

Prace, które wzięły początek przy sercowym hormonie **Haberlandta** w połączeniu z badaniami nad farmakologią kw. nukleinowych, wyjaśniły częściowo chem. budowę ciał działających na serce.

Działanie ekstraktów z muskulatury na naczynia wiankowe serca przypisujemy dziś głównie ich zawartości kwasów adenylowych[146]). Działanie to polega na rozszerzeniu naczyń, zwiększeniu amplitudy pulsu i ilości uderzeń. **Drury** i **Szent György**[147]) otrzymali pierwsi z ekstaktów sercowych kryst. kw. adenylowy, najprościejszy i najważniejszy kw. nukleinowy, składający się z adeniny, ribozy i kw. fosforowego. Ten mononukleotyd odgrywa ważną rolę w chemizmie kontrakcji muskulatury. Podobnie działają adenozyna i kw. adenozynotrójfosforowy[148]). Kwas adenylowy występuje wszędzie w organizmie, a głównie znajduje się w muskulaturze. Wspomnieć należy też, że istnieje związek między kw. nukleinowym a kozymazą.

Jako odczynu na kwas adenylowy używamy izolowane serce królicze, porównując rozszerzenie naczyń wieńcowych ze znanym preparatem.

Dokładne badania nad hormonami obiegu, przeprowadzone przez **H. Krauta** i **E. K. Freya**[149]) oraz **Haberlandt'a**[150]) wykazały, że biologiczne działanie tych ciał wywołuje specyficzne chemiczne połączenie. W r. 1928 stwierdzili **Kraut** i **Frey**, że w moczu ludzkim znajduje się ciało, które po zastrzyku (intravenös) wywołuje obniżenie ciśnienia krwi u zwierzęcia, zwiększa amplitudę pulsu i przyśpiesza czynność serca. Hor-

---

[144]) Pflügers Arch. **225**, 721 (1930).

[145]) Hormon d. Herzbewegung (Berlin 1927). Das Herzhormon (1930). Abderhalden Handb. Oddział V. Zeszyt 2. Nr. 255; Naturwiss. **15**, 122 (1927). Endokrinologie **6**, 335 (1930).

[146]) **Rothmann**, Klin. Wchschft. **1931**, 1378; Arch. f. Exp. Path. **155**, 129 (1930). Z. exp. Med. **77**, 23 (1931).

[147]) J. physiolog. **68**, 213 (1929).

[148]) J. pharmac. **41**, 355 (1931); **50**, 157 (1934).

[149]) Hoppe Seiler **157**, 32 (1926).

[150]) l. c.

mon ten nazwali oni kallikreiną. Występuje on także we krwi, razem z inaktywatorem, który znika po zakwaszeniu. Według **Frey'a i Kraut'a** otrzymuje się hormon z moczu po strąceniu $(NH_4)_2SO_4$, dializę zanieczyszczeń i adsorbcję na $Al(OH)_3$. **F. Bischoff i Elliot**[151]) zagęszczają mocz w próżni i strącają balasty przy pomocy $Mg(OH)_2$, dializują oraz strącają ciało czynne w rozt. 75% alkoholu solą kuchenną. Przez adsorbcję na $Zn(OH)_2$ i eluację dwuwęglanem sodu można hormon oczyścić.

Chem. budowa bliżej nieznana. Rozpuszcza się w wodzie i jest w roztworze oraz w stanie suchym b. nietrwały. Strąca się octanem ołowiu i kw. fosforowolframowym. Analiza wykazuje 43% C, 8,2% H, 4,3% N. Najczyściejsze preparaty zawierają tylko 3,4% N. Kallikreinę inktywuje surowica krwi, po zakwaszeniu aktywność wraca. Podobnie aktywuje papaina. Hormon jest wrażliwy na kwasy, ługi i wyższą temp.

Wlg. **Baur'a, Frey'a i Kraut'a**[152]) znika hormon do 4/5 z moczu jeżeli wyciąć trzustkę. Ekstrakty ze świeżej trzustki zawierają dużą ilość hormonu, tak, że trzeba przyjąć trzustkę za miejsce tworzenia się kallikreiny. Jeżeli przyjmiemy 5 ccm moczu za jednostkę, to 300 gr trzustki daje po przerobieniu 5000 jedn. 5 ccm moczu odpowiada 60 cm^3 krwi.

Gley i Kisthinios[153]) wydzielili z niektórych preparatów insulinowych ciało obniżające ciśnienie krwi i nazwali go angioksylem. Wlg. **Elliota i Nazuma**[154]) angioksyl jest identyczny z kallikreiną.

Trzeba jeszcze wspomnieć, że **K. Felix**[155]) wyizolował z soku prasowanych świńskich nerek z frakcji argininowej ciało krystaliczne o wzorze chem. $C_4 H_{12} N_6$, które w ilości 2,5 γ obniżało u kota ciśnienie krwi.

Z preparatów sercowych znane nam są: **Cardiogen Klawe, Kridjosan** Spiessa.

Surowca mamy poddostatkiem.

C. **Inne ciała działające.**

Ze śluzówki kiszek otrzymano ciało zwane Villikininą pobudzające ruch kiszek. Z embryonalnej tkanki wyekstrahowano ciała, działające na wzrost. Nazywamy ich hormonami tkanek. O budowie i działaniu ich nie znamy nic pewnego.

Należy tutaj jeszcze wspomnieć o cholinie

$$(CH)_3N(OH)CH_2CH_2OH,$$

---

151) J. biol. chem. 419, **109** (1935). Z surowicy krwi Hoppe Seiler **222,** 73 (1933).

152) Naturw. **17**, 672 (1929).

153) Wien. Klin. Wchschft. **1930** 1530, **1931**, 610 por. **Santenoise'go** Vagotonina.

154) J. Pharm. **43** 463 (1931).

155) Klin. Wchschft. **1933**, 173, 176 por. ciała P. i R. **Gaddum'a**, detonina **Wohlheima**, **Gaddum**: Gefässerweiternde Stoffe der Gewebe, Thieme 1936.

która występuje między innymi w jelitach i powoduje ich charakterystyczne ruchy. **Le Heux**[156]) nazywa cholinę hormonem ruchu jelit. Od niego też pochodzi sposób oznaczania choliny przy pomocy wycinka z jelit.

Acetylocholina działa 100 razy silniej. We krwi i w wątrobie podlega cholina b. prędkiemu utlenianiu[157]).

Acetylocholina spełnia bardzo ważną funkcję jako ciało przenoszące impulsy w systemie parasympatycznym. W systemie nerwu sympatycznego zajmuje takie same miejsce adrenalina lub jej bliska pochodna[158]).

Śledziona.

Dotąd nie jest jeszcze pewne, czy należy ją zaliczyć do organów o wewnętrznym wydzielaniu. Działanie wyciągów opisał **Schliephake**[159]).

Nerki.

Wyciągi z nerek zawierają, zależnie od sposobu przygotowania ciała diuretyczne (**Honorato, Lindberg**) obniżające (**Stejskal**) wzgl. podwyższające ciśnienie krwi (**Kabayarski, Hessel** i **Hartwid**). Prawdopodobnie ciała te nie mają właściwości hormonów.

Gruczoły o wewnętrznym wydzielaniu nie produkują hormonów stale, lecz od czasu do czasu pod wpływem podrażnienia. Hormon wydziela się do krwi tak długo, aż nastąpi podrażnienie hamujące. Gruczoły zatrzymują w sobie mały zapas hormonów, które możemy z nich chemicznie wyizolować. Te ilości są jednak stosunkowo nieznaczne w porównaniu do ilości hormonów, które gruczoły stale produkują. Prawdopodobnie znajdują się hormony we krwi jako luźne połączenia z białkiem, tak że do dziś nie jest nam wiadoma forma, w jakiej hormon występuje w organizmie wzgl. w jakiej formie działa.

Składnik białkowy hormonów odgrywa ważną rolę przy wyjaśnieniu istoty przeciwhormonów. **Collip** wykazał w r. 1932, że przy długotrwałych zastrzykach hormonu gonatropowego, następuje stan, w którym dalsze zastrzyki nie działają; podobne zjawisko stwierdzono przy hormonie thyreotropowym i wzrostowym. Przy tym powstają z jednej strony przeciwciała działające przeciw składnikowi białkowemu hormonu, a nie przeciw samemu hormonowi — zjawisko znane z serologii. Z drugiej strony mogą powstać też ciała, które hamują działanie

---

156) Pflügers Arch. **173**, 8 (1919); **179**, 177 (1920); **190**, 280, 351 (1921).

157) Lit. **Villaret**, Presse Méd. **1931**, 601.

158) **Dale, Loewi**: nagroda Nobla 1936.

159) Z. exper. Med. **70**, 52 (1830); **77**, 204; **708**, 209 (1931). D. arch. klin. Med. **170**, 38; **218**, (1931); **172**, 523 (1932). Klin. Wchschft. **1931**, 347; **1932**, 1863. Med. Welt **1933**, 1089.

samego hormonu. Wkońcu na podstawie badań ostatnich lat można ogólnie naszkicować wpływ gruczołów hormonalnych na sobie wzajemnie. Może to być albo wpływ wzajemny na czynność gruczołów, albo na działanie hormonów w organizmie. Jako przykład weźmiemy przedni płat przysadki mózgowej, który wydziela hormony nadrzędne, pobudzające czynność tarczycy, gruczołów płciowych, trzustki i nadnercza. Naodwrót np., jajnik (gruczoł płciowy) może regulować wydzielanie gonadotropowego hormonu z przysadki przedniego płata. Odpada z jakiegokolwiek powodu czynność jajników (kastracja), wtedy wydziela przysadka, reagując na zmniejszenie się ilości oestronu we krwi większe ilości hormonu gonatropowego, ażeby pobudzić jajnik do wzmożonej czynności.

Inny wzajemny wpływ gruczołów hormonalnych dotyczy nie ich czynności lecz ich produktów; jednak ten dział jest b. mało zbadany. Np. na przemianę cukrową w organizmie mają wpływ następujące gruczoły. Przedni płat przysadki mózgowej wydziela hormon tyreotropowy. kortykotropowy, adenatropowy, hormon przeciwinsulinowy i przemiany węglowodanowej; trzustka daje insulinę; nadnercza produkują kortynę i adrenalinę; tarczyca wydziela specjalny hormon. Hormon tarczycy i adrenalina podnoszą ilość cukru we krwi, insulina obniża ilość cukru, są więc antagonistami. Przedni płat działa tylko pośrednio przez wspomniane ciała adenotropowe regulując poziom cukru we krwi.

Użycie hormomów w terapii jest b. duże[160]). *).

SPRAWY ZAWODOWE

W SPRAWIE IZB APTEKARSKICH.

Zawód farmaceutyczny staje w chwili obecnej wobec zagadnienia, które niezaprzeczenie może okazać wielki wpływ na dalsze kształtowanie się stosunków wewnątrz zawodu i na jego stanowisko w społeczeństwie. Oddawna omawiana i wielokrotnie na łamach pism zawodowych farmaceutycznych poruszana kwestia samorządu zawodowego nabiera szczególnej aktualizacji wobec zgłoszenia przez czynniki miarodajne projektu ustawy o „Izbach Aptekarskich“. Pozostawiając narazie na uboczu ocenę i krytykę zgłoszonego projektu, chcielibyśmy w tym miejscu poru-

---

[160]) Liter. Fortschritte Therapie 1936. Zeszyt 9 i 12.
Damm, Menstruationsstörungen hormonalen Ursprungs Barth, Leipzig 1936.

*) **Errata.** W pierwszej części niniejszego referatu w Nr. 3—4 m. lipiec—wrzesień r. b. na str. 128 w wierszu 13 i 14 zamiast preparatów Multihorm Klawe i Poligen Spiess powinnien być mianowany preparat w j. kog. — Testohormin Spiess

szyć zagadnienie, czy proponowany samorząd zawodowy ma objąć cały zawód farmaceutyczny, czy tylko jeden z jego najliczniejszych odłamów— aptekarstwo, innymi słowy, czy mają powstać IZBY FARMACEUTYCZNE, czy IZBY APTEKARSKIE. Z terminologii „Izby Aptekarskie“ wynika, że członkami izby mogą być ci farmaceuci, którzy uprawiają jedną ze specjalności zawodu farmaceutycznego — aptekarstwo. Ta grupa specjalistów farmaceutów jest w zawodzie naszym jak wspomniano najliczniejsza i interesy jej z tego tytułu powinny być stawiane na pierwszym miejscu. Takie jednak ujęcie kwestii nie może bynajmniej przesądzać sprawy w sensie pozbawienia możności obrony interesów tych członków zawodu farmaceutycznego, którzy nie uprawiają aptekarstwa. Rozwiązanie kwestii w duchu powołania do życia izb aptekarskich, pozbawi tę, będącą w mniejszości grupę farmaceutów nie-aptekarzy, możności skutecznej obrony swoich interesów zawodowych. Takie załatwienie byłoby niczym nieusprawiedliwionym, krzywdzącym posunięciem w stosunku do pewnego odłamu ludzi tego samego zawodu, którzy są organicznie z zawodem związani i poczuwają się do całkowitej z nim solidarności. Ci członkowie zawodu mają prawo domagać się opieki i obrony swych praw przez cały zawód.

Analogiczne stosunki możemy zaobserwować na terenie np. zawodu lekarskiego, gdzie istniejące izby lekarskie mają w gronie swych członków nie tylko lekarzy praktykujących, ale także i tych, którzy poświęcają się wykonaniu np. analiz diagnostycznych. Przy okazji stwierdzić należy, że interesy i teren pracy tych ostatnich budzi żywe zainteresowanie świata lekarskiego, dowodem czego jest wydatne poparcie tej grupy lekarzy przez izby w sprawie przyznania lekarzom wyłączności wykonywania analiz diagnostycznych. Takie ujęcie kwestii dowodzi zrozumienia spraw zawodowych przez cały ogół lekarski i wskazuje na jego żywotność i ekspansje w kierunku zdobycia dla swych członków nowych terenów pracy. Pod kątem widzenia tego faktu musimy niestety stwierdzić, że ambicje zawodu farmaceutycznego są przez jego odłam aptekarski niwelowane i nie sięgają poza szczupły teren pracy w aptece. Fakt ten może napawać myślący ogół farmaceutów słuszną troską o całokształt interesów zawodowych i dowodzi, że aptekarstwo nie stanęło na wysokości zadania, co musimy z całym naciskiem podkreślić. Perspektywa powołania do życia samorządu zawodowego posłużyła za okazję, że niektóre z istniejących stowarzyszeń farmaceutycznych zbyt skwapliwie i nieoględnie wypowiedziały się za utworzeniem izb wyłącznie aptekarskich.

Na marginesie tego dążenia należy zauważyć, że życzenie to poniekąd przekreśla rację bytu i dotychczasowe zasługi tych stowarzyszeń, które przecież noszą nazwę stowarzyszeń farmaceutycznych, a jedno z nich pretenduje do powszechności. Przed wyniesieniem realizacji o stwo-

rzenie izb aptekarskich, należałoby uprzednio wykreślić słowa: „powszechne“ i „farmaceutyczne“, w przeciwnym razie rezolucje te są w oczywistej sprzeczności z założeniami i dążnością wspomnianych stowarzyszeń. Powołania do życia izb aptekarskich mogą domagać się tylko stowarzyszenia aptekarskie.

Powstanie izb aptekarskich, grupujących wyłącznie farmaceutów wykonywujących praktycznie zawód aptekarski godzi w interesy całego zawodu farmaceutycznego, przez osłabienie jego wystąpień nazewnątrz i okaże się ujemnym w skutkach zarówno dla mniejszej ilościowo grupy farmaceutów nie-aptekarzy jak i dla liczniejszego odłamu aptekarskiego. Niedocenianie i bagatelizowanie tego faktu może się bardzo boleśnie odbić przede wszystkim na interesach aptekarstwa, które jak wiemy, jest ostatnio obiektem bardzo silnych ataków na jego stan posiadania. Dobrowolne wyrzeczenie się współpracy z odłamem nieaptekarskim i wyzbycie się w ten sposób naturalnego sojusznika nie przyczyni się do polepszenia pozycji aptekarstwa. Fakt ten bije w oczy swoją rzeczywistością i przejście nad nim do porządku dziennego jest niczym niewytłumaczoną i nieusprawiedliwioną rezygnacją ze współpracy z członkami jednego zawodu.

Stowarzyszenie „Nowa Farmacja“, którego celem jest obrona i piecza nad całokształtem spraw zawodu farmaceutycznego widzi w utworzeniu izb aptekarskich wielkie niebezpieczeństwo, grożące zawodowi farmaceutycznemu i domagać się będzie powołania do życia izb farmaceutycznych.

Tylko izby farmaceutyczne, grupujące w swym gronie wszystkich farmaceutów mogą spełnić pokładane nadzieje konsolidacji zawodu farmaceutycznego, i skutecznie bronić jego spraw i wywalczyć należne mu stanowisko. Utworzenie izb aptekarskich zamierzenia te w znacznym stopniu osłabi, przez rozbicie zawodu i obniżenie jego wartości ekspansywnej. Taki stan rzeczy stwarza podatny grunt pod zamachy na prawo i przywileje zawodu farmaceutycznego, utrudniając jednocześnie skuteczną tych praw obronę. Stowarzyszenie „Nowa Farmacja“ przeciwstawia się z tego powodu idei powołania do życia izb aptekarskich i wypowiada się za utworzeniem izb farmaceutycznych.

Zarząd

Stow. „Nowa Farmacja“

IZBY APTEKARSKIE CZY FARMACEUTYCZNE W OSWIETLENIU LEKARZA.

Zasadniczo jest rzeczą obojętną czy przy nazwie izb umieścimy taki, czy inny przymiotnik, jednak ze względu na to, że określony przymiotnik, ma podobno zadecydować o t r e ś c i, przeto tę sprawę należy głębiej rozważyć.

Chodzi jak wiadomo o to, czy przyszłe izby zawodowe mają liczyć wśród swych członków ogół pracujących w zawodzie farmaceutycznym, czy też tylko osoby pracujące w aptekach.

Przyznać trzeba, że samo postawienie sprawy w powyższy sposób budzi szczere zdumienie. Więc pewna instytucja o charakterze zawodowym, która ma stać na straży honoru i jednolitego poziomu etycznego, kulturalnego i naukowego pewnej grupy społecznej, przestrzegać pilnego pełnienia jej obowiązków i walczyć o ich prawa i przywileje, s t a t u t o w o wyłącza z należenia do izb cały szereg osób pracujących w tym zawodzie, posiadających odpowiednie przygotowanie i uprawnienia.

Powyższa koncepcja, podyktowana jakimiś ubocznymi celami, oczywiście ostać się nie może, bo przede wszystkim jest nielogiczna i krzywdząca.

W obecnym czasie zawód farmaceutyczny obejmuje cały szereg specjalności.

Na skutek podniesienia ogólnego poziomu przygotowania zawodowego współczesny farmaceuta ma rozleglejsze niż dawniej horyzonty i liczne drogi działania zawodowego. Zawsze jednak czy to pracując nad nowymi połączeniami substancyj, czy badając własności szeregu istniejących obecnie czy dopiero powstałych środków leczniczych, czy przyrządzając stosownie do ogólnych lub indywidualnych przepisów leki, czy pracując dla celów hygieny, czy tylko poświęcając się pracy ściśle naukowej itp., farmaceuta ma na widoku ustrój żyjący, jest przede wszystkim biochemikiem.

Mniej ściśle możnaby powiedzieć, że farmaceuta, jak i lekarz, przeważnie służy dobru cierpiącego człowieka. Powyższa cecha łączy wszystkich zawodowo pracujących farmaceutów. Chociaż drogi i środki działania poszczególnych farmaceutów pracujących w swoim zawodzie mogą być różne, jednak ze zwględu na to, że łączy ich wspólny cel, specjalne przygotowanie zawodowe, określone nastawienie oraz praca zasadniczo dla dobra cierpiącego człowieka, przeto ich wszystkich powinna łączyć jedna organizacja zawodowa.

Sprawa powyższa jest tak jasna, że nawet głębiej uzasadniać tego nie potrzeba. Nie zamierzamy tu omawiać zadań i środków działania

przyszłych izb, lecz podkreślić wypada, że im większą liczbą zawodowo pracujących farmaceutów, obejmie ona swą opinię, tym większą będzie posiadała „wagę gatunkową“, tym łatwiej jej będzie osiągać własne cele zawodowe. Nie bez znaczenia jest i to również, że istniejące u nas instytucje podobne jak np. izby adwokackie, lekarskie itp. obejmują sobą ogół osób pracujących w danym zawodzie. Tak np. do izb lekarskich obowiązani są należeć wszyscy lekarze niezależnie od tego, czy pracują w szpitalach i klinikach, czy w zakładach naukowo - badawczych, czy w instytucjach mających określone cele, (jak np. w sportowych, szkolnych itp), czy prowadzących własne gabinety przyjęć, czy zatrudnionych w instytucjach nielekarskich w charakterze rzeczoznawców, doradców itp. Fakt posiadania przygotowania specjalnego i określonych uprawnień (dyplom i staż) w razie zajmowania się jakąkolwiek specjalnością zawodową nakłada na dane osoby pewne obowiązki i zabezpiecza im odpowiednie przywileje. Inny porządek rzeczy nie wydaje się pożądany, a zresztą nikt nigdy przeciwko temu nie wysuwał poważniejszych zarzutów.

Oczywiście, pomimo posiadania specjalnego przygotowania zawodowego pewne osoby mogą nie zajmować się swoim zawodem, wtedy nie obowiązuje ich należenie do ogólnej organizacji zawodowej, skutkiem czego nie nabywają zastrzeżonych w ostatniej przywilejów, lecz nielogiczne i krzywdzące byłoby ustawowe pozbawienie pewnych praw i przywilejów całej grupy farmaceutów z tego tytułu, że oni pracując w swoim zawodzie nie są zatrudnieni w aptekach. Mógłby np. powstać i tam przypadek, że pewien magister farmacji, zatrudniony dotąd w aptece np. przy pierwszym stole i należący do izby ustawowo musiałby zostać z niej usunięty, gdyby zaczął pracować w laboratorium chemiczno - farmaceutycznym tejże samej firmy. Spór mógłby i wtedy powstać, gdyby przeciwnie farmaceuta z podobnego laboratorium musiał zastąpić pracownika w aptece tej że firmy, i oczywiście przejściowo nabywałby określone przywileje. Mogłyby zjawiać się całkiem groteskowe sytuacje.

Dla uniknięcia sytuacji nielogicznych, krzywdzących może najlepszych przedstawicieli zawodu farmaceutycznego, dla osiągnięcia szczytnych celów farmacji i utrwalenia wysokiego szacunku, jakim społeczeństwo darzy przedstawicieli zawodu, dla zabezpieczenia możności rozwiązywania kolejnych zadań specjalnych musi powstać jednolita organizacja, łącząc wszystkich zawodowo pracujących farmaceutów i dlatego przy nazwie izb może być tylko przymiotnik — farmaceutyczne.

Dr med. Piotr Macewicz.

PIERWSZY WYŁOM.

W Nr. 19 „Nowin Społeczno - Lekarskich", oficjalnego organu Związku Lekarzy Państwa Polskiego, znajdujemy maleńką notatkę, stanowiącą pierwszy wyłom w dziedzinie, która od kilku lat była tematem ostrych sporów między trzema stronami: Ubezpieczalnią Społeczną z jednej, a światem lekarskim i aptekarskim z drugiej strony. Notatką tą jest komunikat „Do wszystkich lekarzy, prowadzących punkty rozdawnictwa leków w okręgu wielkopolskim". W jednym zaledwie zdaniu komunikat ten zawiadamia zainteresowanych, że w wyniku rozmowy prezesa okręgu Wielkopolskiego Związku Lekarzy z odpowiednim działem Centrali Ubezpieczalni w Warszawie likwidacja punktów rozdawnictwa leków na terenie okręgu wielkopolskiego nastąpić powinna najpóźniej do 1 marca 1938 r.

Jak wiadomo, ze względów oszczędnościowych Ubezpieczalnia Społeczna uruchomiła własne składnice - apteki, które według oficjalnych przepisów przygotowują i wydają szereg schematycznych lekarstw. W dalszym dążeniu do oszczędności Ubezpieczalnia zdecydowała, by lekarze domowi posiadali u siebie w mieszkaniu specjalne szafki do wydawania na miejscu bezpośrednio pacjentom szeregu gotowych, standartowych leków, jak tabletek, maści, nacierań itp. Miało to także rozszerzyć ilość punktów wydawania lekarstw, zwłaszcza w małych miejscowościach, gdzie nie ma aptek.

Ogół lekarzy wystąpił przeciw narzucaniu na nich nowych obowiązków, które wykraczają poza atrybucję zawodu lekarskiego i zmuszają lekarza do pełnienia czynności, które na zasadzie ustawy należą wyłącznie do zawodu farmaceutycznego, a więc aptekarzy. Wiadomo jednakże, że świat lekarski w ciągu ostatnich kilku lat był stale w defenzywie wobec polityki Ubezpieczalni, która potrafiła lekarzom bardzo pogorszyć warunki pracy. Izby lekarskie na skutek szczególnego układu stosunków personalnych były za słabe, zarówno wobec Ministerstwa Opieki, jak i Zakładu Ubezpieczeń Społecznych.

W ten sposób lekarze dopuścili do tego, że **Ubezpieczalnia wyręcza się nimi zamiast aptekarzami,** przekreślając zarówno zwyczajową, jak i ustawową wyłączność zawodową aptek, co niewątpliwie jest w kolizji z zawodem lekarskim. Nieetyczną bowiem rzeczą było, że lekarz musiał udzielać pacjentom lekarstw, przyrządzonych z góry szablonowo i schematycznie, zamiast wydawania indywidualnie przepisanej recepty na lekarstwo, przystosowane do charakteru niedomagań danego osobnika. Mało tego. Podobne punkty rozdawnictwa leków uruchomiła Ubezpieczalnia i nadal jeszcze uruchamia nie tylko w miejscowościach, gdzie

nie ma aptek, ale poprostu wszędzie, a więc i tam, gdzie istnieją prywatne apteki.

Dopiero pierwszy wielkopolski okręg lekarzy, powołując się na przytoczone wyżej motywy, postawił sprawę tę zdecydowanie i, jak widzimy z przytoczonego na wstępie lakonicznego komunikatu, sprawę tę wygrał. Wysunięto zresztą przy tym także argument, że moment konkurencji zawodowej jest obustronnie niebezpieczny, gdyż aptekarze ze swej strony mogą również odbierać pracę, przez udzielanie porad klientom.

Każdy początek jest trudny, więc i w tym wypadku gratulujemy lekarzom poznańskim sukcesu, uzyskanego w tej słusznej sprawie, wyrażając jednakże zdziwienie, dlaczego termin likwidacji ich punktów rozdzielczych przesunięto tak daleko w przyszłość. Czyżby odebranie szafek od lekarzy i sporządzenie remanentu wymagało wiele miesięcy pracy?

Kiedy w całej Polsce przywrócona będzie jedynie zdrowa zasada, by wykonywanie określonych funkcji powierzono odpowiednim ludziom?

APTEKARSKIE LIBERUM VETO.

Mocne i zdecydowane popieranie czysto polskiego przemysłu, przy równoczesnym wyzbyciu się dawnych przyzwyczajeń do wyrobów przemysłu cudzoziemskiego, to we współczesnych stosunkach polityczno - gospodarczych, jest podstawowym nakazem programu obrony narodowej. Podobnie jak wszyscy, zarówno lekarze jak i aptekarze, składają swoje datki na Fundusz Obrony Narodowej, podobnie jak z datków tych tworzą się setki tysięcy złotych, mających przysporzyć Armii Polskiej tak bardzo potrzebny sprzęt polowy, w ten sam sposób na każdym kroku zbierać musimy systematycznie grosze z zysków osiągniętych ze sprzedaży prawdziwie polskich wyrobów, by przemysłowi rodzimemu dostarczyć kapitału, tj. głównego oręża w walce o całkowite uniezależnienie rynku naszego od wyrobów cudzoziemskich.

Zdarzają się jednakoż jeszcze — na szczęście coraz rzadsze — wyjątki. Jak donoszą naszej redakcji, na wystawie warszawskiej apteki sukcesorów Anca, przy ul. Marszałkowskiej, pojawiły się reklamy niemieckiej firmy Bayer. Pomijamy już tutaj pikantny szczegół, że w bezpośrednim sąsiedztwie apteki mieści się fabryka „Motor", stanowiąca — jak wiadomo — jeden z celów ataków propagandy Bayera. Wyczucie tego szczegółu jest rzeczą smaku kolegi zarządzającego apteką Anca.

Jest w tej sprawie rzecz szczególna. Oto zaledwie pół roku temu, ogólne zebranie delegatów Polskiego Powszechnego Towarzystwa Farmaceutycznego, na zjeździe w Krzemieńcu na Wołyniu, uchwaliło z wielkim entuzjazmem rezolucję, zalecającą bezwzględną realizację hasła:

„POLSKI LEK W POLSKIEJ APTECE",

wychodząc z założenia, że prawdziwą niezależność i potęgę Polski ugruntować może tylko poparcie produktów myśli polskiej, pracy rąk polskiego robotnika i polskiego kapitału.

Uchwała zupełnie jasna. Moralny obowiązek z niej wypływający — jest zupełnie zrozumiały. To też niedopatrzenie ze strony apteki w stolicy Państwa, jest rzeczą niezmiernie przykrą i fakt ten jest godny napiętnowania.

Przed rokiem napiętnowaliśmy na łamach „Farmacji Współczesnej" jedną z aptek w Rabce Zdroju, za bezmyślne i służalcze ustosunkowanie się do przemysłu zagranicznego przez propagowanie w sposób graniczący z tupetem, środka zagranicznego o „światowej sławie". Przypomnieliśmy wówczas, że wartoby takiego kolegę-aptekarza posłać do Niemiec na małą lekcję patriotyzmu gospodarczego, aby się przekonał, że np. w **Berlinie na kilkaset**

istniejących aptek tylko cztery prowadzą specyfiki zagraniczne i to jedynie takie, które nie mają odpowiedników niemieckich.

Tymbardziej uwagi powyższe zastosować musimy, do apteki stołecznej, zwłaszcza gdy w międzyczasie najwyższa reprezentacja aptekarstwa wypowiedziała się w sposób tak kategoryczny w sprawie popierania rodzimych wyrobów.

Mamy nadzieję, że fakt ujawnienia apteki za taki niepatriotyczny czyn będzie ostatni.

DZIAŁACZE SPOŁECZNI.

Ukazała się w druku książka bardzo ciekawa dla farmaceutów, jako pracowników służby zdrowia, p. t. „W walce o zdrowie wsi polskiej", nakładem Instytutu Spraw Społecznych pod redakcją dra M. Kacprzaka. Zagadnienia tam rozważane wrzynają się ostro w życie farmacji. I jakkolwiek zdumiewającym jest, że w sprawach tak wybitnie związanych z farmacją, jak rozprowadzenie leku na wsi polskiej, zabierają głos jedynie tylko laicy, ze sprawami farmaceutycznymi zupełnie nieobeznani, zagadnienia tam poruszone podejmujemy jako aktualne, ważne i dające się racjonalnie rozwiązać tylko na terenie organizacji lekarskich i farmaceutycznych.

Książka jest sprawozdaniem z konferencji o charakterze zamkniętym, zainicjowanej przez Instytut Spraw Społecznych. Konferencja odbyła się w dniach 31.I — 2.II r. b. w Państwowej Szkole Higieny w Warszawie. W konferencji brali dość liczny udział lekarze, — farmaceuci nie byli reprezentowani.

Jakie było podejście do zagadnienia, świadczy przedmowa do książki, z której cytujemy następujący ustęp:

> „Jakkolwiek sprawa organizacji służby zdrowia na terenach wiejskich jest zagadnieniem, którym powinny się troszczyć przede wszystkim sfery lekarskie, to jednak, ze względu na szczególny zawodowy punkt widzenia tych sfer, problem ten z konieczności musi być podjęty przez działaczy społecznych i polityków społecznych. Oto dlatego zagadnieniem tym zajął się Instytut Spraw Społecznych. Sprawa tej wagi musi znaleźć należne miejsce w planie przebudowy społeczno - gospodarczej naszego państwa."

Takie podejście do zagadnienia musi wywołać następujące uwagi:

Współżycie ludzi układa się na zasadzie specjalności: każdy robi to, co umie; w najgorszym razie to, czego się uczył. A jeśli, broń Boże, niczego się nie nauczył, robi to, do czego ma najwięcej uzdolnień. Wszakże robota ta nie budzi zaufania u ludzi, którzy coś nie coś umieją. Najczęściej ci, co nic nie umieją, pozostają działaczami społecznymi.

Przyrodnik, humanista, lekarz, kupiec, farmaceuta, prawnik, krawiec, malarz, szewc itd. — o ile wykonują dobrze swoje funkcje jako specjaliści, są czynnikiem tworzącym nowe wartości w dziedzinie swojej specjalności, — są działaczami społecznymi w najlepszym stylu. Działaczami społecznymi z nominacji własnej lub cudzej są najczęściej ci, co nic nie umieją, a wzamian rzetelnej pracy dają społeczeństwu... tupet. Dążą oni to do przebudowy społeczno - gospodarczej państwa, to do odsunięcia od zagadnień lecznictwa fachowców z powodu ich „szczególnego zawodowego punktu widzenia". Jest w tem pewna swoista logika: fachowiec chciałby budować, działacz społeczny woli przebudowywać, dezawuując przy tym fachowca. Czuć zapach wschodu.

Pomimo to jednak książka ma swoje strony dodatnie. W referacie pierwszym dra M. Kacprzaka p.t. „Stan opieki nad zdrowiem ludności wiejskiej" przedstawiono wiernie i bez retuszu nędzę Polski w dziedzinie pomocy leczniczej dla ludności. Nędza ta jest tak wielka, jak i w innych dziedzinach życia wsi naszej. Gdy się dotknie zagadnienia, trudno doprawdy ustalić jakąkolwiek hierachię potrzeb wsi. Niewiadomo, co chłopu dać najpierw: czy sól, czy zapałki, czy buty, czy lek, czy pewne wiadomości z higieny i profilaktyki?

Otóż pewna grupa ludzi twierdzi, że w hierachii potrzeb wsi na pierwszym miejscu trzeba postawić lekarstwo. Można i tak. Niechże chłop ma nareszcie to, co mu najpotrzebniejsze. Byleby tylko nie z apteki, bo farmaceuci mogą mieć równie jak lekarze „szczególny zawodowy punkt widzenia" dla spraw lecznictwa szkodliwy. Taka jest linia rozumowania działaczów społecznych. Trudno się z nią zgodzić, przeciwnie, ten i ów nazwie to poprostu zakłamaniem.

Wracając do referatu dra M. Kacprzaka, probujemy go streścić kinematograficznie:

Jeden lekarz przypada w Polsce na 2700 mieszkańców. Jeśli podzielić teren Polski na 2 grupy: w jednej grupie miasta powyżej 10.000 mieszkańców, a w drugiej wsie i miasteczka pozostałe, to w pierwszej grupie na jednego lekarza wypada 738 mieszkańców, zaś w drugiej 9624 mieszkańców. Rozsiedlenie lekarzy jest nieracjonalne, obserwuje się ucieczka od wsi do miast. Odległość 20 km. do lekarza spotyka się we wszystkich dzielnicach, w niektórych wypadkach odległość ta dochodzi do 40 klm. Korzystanie z usług lekarza sprowadza się do powikłań porodowych i wypadków ciężkich, prawie beznadziejnych. Felczerzy, przeważnie w b. zaborze rosyjskim w ilości około 1500 praktykują narówni z lekarzami. Ludność chętnie korzysta z usług felczerów, jako bardziej dostępnych. Znachorstwo jest uprawiane przez ludzi dobrej woli: księży, siostry zakonne, obywa-

teli ziemskich, oficjalistów dworskich, nauczycieli i wszystkie kategorie inteligencji wiejskej w przekonaniu, że służą dobrej sprawie. We wszystkich dzielnicach jest bardzo rozwinięte znachorstwo zarobkowe, uprawiane przez oszustów. Pomocniczy personel lekarski niedostateczny, brak pomocy w położnictwie i w nagłych wypadkach. Ośrodki zdrowia i lecznictwo zakładowe mogą obsłużyć zaledwie drobny ułamek potrzeb wsi. Honoraria lekarskie wahają się w granicach od 50 gr. do 5 zł. Jako zawysokie w stosunwu do zdolności płatniczych wsi odstręczają chorych od lekarzy na korzyść znachorów. Leki są zadrogie. Bywają sytuacje wprost dramatyczne w szczególności gdy idzie naprz. o surowicę przeciwdyfterytową. Drożyzna leków aptecznych odrywa wieś od lekarzy a pcha w objęcia znachorów. Co robić, żeby było lepiej? Są trzy odpowiedzi: 1) bez pieniędzy nic zaradzić nie można, 2) bez kredytów naprawić obecnego stanu nie można i 3) podnieść stan zamożności ludności.

Takie odpowiedzi autora nie zadawalniają. Nas też. Robić coś trzeba zaraz, nie czekając na pieniądze, kredyty i podniesienie stanu zamożności chłopa. Ale robić to powinni fachowcy w dziedzinie lecznictwa, a nie działacze społeczni, bo działacz społeczny bez kredytu — jak ryba bez wody — nie wyżyje.

Dalsze referaty dotyczą następujących zagadnień:

Opieka nad zdrowiem robotników rolnych i ich rodzin.

Walka z gruźlicą w woj. wileńskim.

Kolumna przeciwgruźlicza w woj. lwowskim.

Wiejskie lotne ośrodki zdrowia w pow. krakowskim.

Państwowa kolumna instrukcyjna przeciwgruźlicza.

Zagadnienie sieci ośrodków walki z chorobami wenerycznymi.

Patrole sanitarne straży pożarnych.

Działalność ośrodków zdrowia w pow. olkuskim.

Ośrodki zdrowia w pow. warszawskim.

Opieka lekarska nad matką i dzieckiem na wsi.

Żłobki i dziecińce na wsi.

Rola samorządów w organizowaniu akcji opieki lekarskiej nad zdrowiem wsi.

Projekt powszechnej opieki lekarskiej na wsi.

Plan realizacji lecznictwa z uwzględnieniem akcji zapobiegawczej na terenie woj. łódzkiego.

Możliwości samopomocy w zakresie opieki nad zdrowiem wsi.

Spółdzielnie zdrowia.

Przygotowanie personelu lekarskiego do pracy na wsi.

Przygotowanie pielęgniarek.

Jak widać z układu referatów odczytanych

na konferencji, pominięto zupełnie zagadnienie zaopatrzenia wsi w leki, co znalazło zresztą swój wyraz w fakcie nie zaproszenia na konferencję przedstawicieli farmacji. Z zagadnieniem tym konferencja rozprawiła się mimochodem. Nie dostrzeżono możliwości udostępnienia leku mieszkańcom wsi za pośrednictwem aptek, jak również nie dostrzeżono, że **zaopatrywanie ludności w leki poza aptekami ma wszystkie cechy znachorstwa,** które się zwalcza energicznie w innym miejscu.

W zakończeniu książki podano streszczenie dyskusji, przeprowadzonej na konferencji.

Do jakiego stopnia niepoważne momenty cechowały obrady konferencji, wskazują następujące wyjątki z opublikowanej dyskusji, i z zakończenia dra M. Kacprzaka:

J. Cwynaz. Jeśli będziemy tworzyli spółdzielnie zdrowia, **musimy załatwić jeszcze sprawę aptek, tego najgorszego kartelu, żyjącego z nędzy i nieszczęścia ludzkiego.** Prosiłbym, żeby przy końcu naszej konferencji zwrócić się do Ministerstwa o zmianę ustawy aptekarskiej, ażeby zrobić miejsce w niej dla aptek spółdzielczych. To będzie 50% pomocy, której wieś potrzebuje.

Dr H. Rudziński. Drugą bolączką jest sprawa leków, których ceny są całkowicie niewspółmierne z możliwościami wsi. Ludność nie idzie do lekarza, bo nie ma możności zaopatrzyć się w leki.

K. Wyszomirski. Jeżeli chodzi o zdrowotność wsi, to nadzwyczaj ważną jest sprawa aptek. Kartel aptekarski musi być rozwiązany. Wiemy, że różnice w cenach tam, gdzie jest konkurencja, sięgają 70% (?!) Tu państwo musi wniknąć, bo to jest sprawa ochrony zdrowotności całego narodu.

Dr M. Kacprzak. Państwowy Zakład Higieny sprzedaje rocznie surowicy przeciwbłoniczej na sumę z górą 300.000 zł., aptekarze pośrednicy sprzedają to samo za 500.000, zarobkując według umowy 40%.

Książka kończy się wnioskami, jakie uchwaliła konferencja. Wniosek, dotyczący zaopatrywania ludności w leki ma brzmienie następujące:

> „Jednym z największych braków opieki lekarskiej na wsi jest niedostępność leków ze względu na zbyt wygórowane ceny. Zarówno na drodze ustawodawczej, jak i organizacyjnej należy zmierzać do radykalnego obniżenia cen środków leczniczych, a to z jednej strony na drodze sporządzenia specjalnej taksy aptekarskiej dla aptek na wsi, z drugiej zaś—zezwolenia samorządom oraz instytucjom społecznym utrzymywania własnych aptek dla ludności wiejskiej, leczonej przez lecznicze instytucje samorządowe i społeczne".

Jaka dyskusja, taki wniosek. Zarówno dyskusję, jak i uchwalony wniosek przytaczamy jako curiosum, świadczące o kompletnej ignoracji działaczy społecznych w omawianej dziedzinie. Zaprawdę, dużo trzeba mieć **tupetu,** żeby, nie znając sprawy zupełnie, mieć odwagę zabierać głos w dyskusji i stawiać wnioski.

Na zakończenie zalecamy drowi M. Kacprzakowi, jako redaktorowi wydawnictwa, większą ostrożność w operowaniu przykładami liczbowymi:

Podajemy tytułem informacji:

Surowicę przeciwbłoniczą Państwowy Zakład Higieny sprzedaje aptekom po cenie:

za 1000 j. zł. 1.20
za 10.000 j. zł. 9.40

Aptekarz sprzedaje chorym po cenie:

za 1000 j. zł. 1.50
za 10.000 j. zł. 11.75

10% obrotu apteki wpływa do skarbu jako podatki. Zarobek aptekarza wynosi przeto:

przy flakonie 10.000 j. zł. 11.75 — 1.17 — 9.40 = zł. 1.18 gr. w Warszawie. Na Prowincji, jeśli odjąć koszty transportu w wysokości 5% wartości towaru, zysk ten zmniejszy się do zł. 0.57 gr. na flakonie wartości zł. 11.75.

A. Ossowski.

BROŃMY GODNOŚCI ZAWODOWEJ.

Płaszczyzna zetknięcia zawodu lekarskiego z zawodem aptekarskim nie zawsze wykazuje tę harmonię, której przestrzeganie nakazywałoby istnienie całego szeregu wspólnych interesów. Przeciwnie — w codziennej praktyce jesteśmy świadkami powstawania przeróżnych bardziej lub mniej zasadniczych sporów czy konfliktów. Lekarze utyskują na aptekarzy i na odwrót. Nie potrzebujemy dodawać, że tego rodzaju kollaboracja dwóch zbliżonych do siebie i właściwie skazanych na współpracę zawodów, odbija się wysoce ujemnie na istotnych interesach zarówno świata medycznego jak farmaceutycznego. Czy naprzykład tak wielkie zagadnienie, jak stosunek do polityki ubezpieczalni społecznej, jak zwalczanie zasady leczenia schematycznego, szablonowego, ratowanie zanikającej recepty indywidualnej, a wreszcie wspólna walka z zalewem rynku naszego przez bezwartościowe często, lecz głośno reklamowane specyfiki cudzoziemskie — czyż nie są to wielkie, choć nie wszystkie jeszcze zagadnienia,dla których urzeczywistnienia stanąć winien ramię przy ramieniu aptekarz z lekarzem.

Przecież wszelkie spory nie tylko zużytkowują bezpłodnie energię potrzebną dla innych wyższych celów, ale także obniżają godność zawodową. Wyzwalające się namiętności i wynikające stąd zadrażnienia nie zawsze są likwidowane w sposób właściwy. Stwierdzić musimy bezogródek, że lekarze są na ogół w podobnych wypadkach raczej odważniejsi, odparowując z miejsca słuszne czy niesłuszne ataki strony przeciwnej. Natomiast farmaceuci jakże często, powodują się fałszywie rozumianą obawą, przemilczają nawet zgoła niesłuszne zarzuty. A przecież nakaz godności zawodowej jest zawsze jeden. Jeśli nim kierować się będziemy, zawsze znajdziemy właściwą w trudnych sytuacjach drogę wyjścia, a co za tym idzie, stworzymy atmosferę bardziej przychylną dla pożądanej współpracy obu waśniących się z sobą światów.

P. K.

O PRAWO DO ŻYCIA.

Od kilku tygodni jesteśmy świadkami walki o poprawę bytu i pracy w aptekach Ubezpieczalni Społecznej, oraz w aptekach prywatnych.

W pierwszym wypadku nastąpiło silne zaognienie między Zarządem aptek Ubez. Społ., a pracującymi farmaceutami, które może doprowadzić nawet do najdalej wysuniętej samoobrony ze strony pracowników.

Wszystkie żądania personelu fachowego Ubez. Społ. są w 100% słuszne, gdyż przez ciągłe obniżki, płace są niskie i w nieproporcjonalnym stosunku do pracy, jaką musi wykonać w cuglach akordo-

wych, farmaceuta pracujący np. za lożą. Wprowadzenie norm określających ilość wykonywanych recept przez asystenta można określić mianem „wielkiego skandalu". Czy w tę sprawę nie powinny wkroczyć władze: Ministerstwo Pracy i Ministerstwo Opieki Społ. Wydz. Zdrowia?!

Za tę akordową — ponad siły i stan zdrowia — pracę, pracownik otrzymuje niższą pensję niż w aptekach prywatnych. Jakże często się zdarza, że farmaceuta pracujący całą zmianę z „wywieszonym językiem" musi zostawać do późnej nocy, by wykończyć zaległą robotę. Tą sprawą stanowczo powinien się zająć inspektor pracy. Praktyki stosowane w „demokratycznej instytucji" są nie tylko nie demokratyczne ale są zgoła niehumanitarne.

Pomijamy już sam fakt, czy lek wykonany na „akord" może być przyrządzony wg sumienia i wszelkich zasad, wymaganych przez obowiązujące przepisy. O tym czy chory otrzymał lek należycie przyrządzony to szkoda mówić, bo to najmniej Zarząd Ubezp. obchodzi.

Tak się składa, że niepowołani do tego „specjaliści", nie mający nic wspólnego z farmacją przeprowadzają kalkulację recept wykonanych w aptekach Ubezp. Społecz. i porównują z kosztami tegoż leku wykonanego w aptece prywatnej. Kalkulacje te są brane pod uwagę na różnych zebraniach i przyczyniają się do złego naświetlania aptekarstwa.

W drugim wypadku — aptekarstwie prywatnym — walka o płacę i pracę została już w niektórych rejonach uwieńczona umową zbiorową — tak jak w Łodzi.

W Warszawie, jak nas informują, obradują nadal delegacje Związku pracowników i W. T. F.

W wysuwanych warunkach widzimy następujące ważniejsze żądania: a) podział na IV kategorie pracowników i b) sprawa zaliczenia poszczególnych świąt do dyżurnych niedziel.

Zł. 120 miesięcznie dla magistra w I roku po uzyskaniu dyplomu i zł. 600 — po 6 latach pracy magistrowskiej, są to wymagania, które aptekarstwo powinno uwzględnić. Powinniśmy skończyć z wszelkiego rodzaju praktykami bezpłatnymi praktykowanym przez szereg lat w ten sposób, że po rocznej praktyce młodego magistra mówi mu się, że dla niego pracy w aptece „mojej", „zarządzanej przezemnie", czy też „dzierżawionej" nie ma, a na jego miejsce przyjmuje się nowego bezpłatnego magistra-praktykanta.

Tym gorzej, gdy taką „praktykę" prowadzą ludzie, mający pretensje, że dla pracowników coś robią.

Należy raz skończyć z metodami nie licującymi i podważającymi godność zawodu farmaceutycznego.

Na temat świąt już niejednokrotnie wypowiadaliśmy swe zdanie

i dla nas nie ma najmniejszej wątpliwości, że oba zarządy w zrozumieniu podniesienia wolnego zawodu i w tym wypadku uzgodnią swe poglądy.

Święto jest dla wszystkich.

Wydaje się nam, że ustępstwa pp. właścicieli na korzyść płac pracowniczych przyczyniają się do ukrócenia tak rozpowszechnionych na terenie Warszawy upustów dla publiczności. Ta sprawa od dawna wymaga usanowania.

P. K.

Wszystkie artykuły w tym dziale umieszczone, opracował i na naszą prośbę do druku nadesłał adwokat p. Henryk Habel. (Przyp. Red.)

ODPOWIEDZIALNOŚĆ ZA DŁUGI POPRZEDNIEGO WŁAŚCICIELA APTEKI.

Na ten temat już pisałem kilkakrotnie, ale przekonuję się, że jest on niestety wiecznie aktualny.

Niektórzy nabywcy aptek uważają, że jeżeli został sporządzony akt kupna—sprzedaży, nowonabywca umieścił swą firmę na aptece, a przede wszystkim jeżeli w akcie sprzedaży umieszczono klauzulę, iż wszelkie długi po dzień sprzedaży apteki zobowiązują dawnego właściciela, to już mogą być spokojni, iż nie spotkają ich niespodzianki z racji zobowiązań poprzedniego właściciela. Takie mniemanie jest jednak zasadniczo błędne, stanowi źródło sporów sądowych i najczęściej strat materialnych.

Przede wszystkim podatki! Otóż Urzędy Skarbowe uważają, że za wszelkie podatki rzeczowe, czyli należne z przesiębiorstwa aptecznego, odpowiada przedsiębiorstwo bez względu na zmianę właściciela. Wobec tego Urzędy Skarbowe ściągają wszelkie zaległe podatki z nowonabywcy, z wyjątkiem jedynie podatku dochodowego, jako ściśle osobistego.

Następnie idą w kolejności wszelkie należności, zastrzeżone w akcie, jak reszta szacunku, spłaty rodzinne itp., oraz należności, zabezpieczone w rejestrze handlowym. Zobowiązania te muszą być oczywiście zawsze brane pod uwagę.

Wreszcie zobowiązania towarowe i wszelkie inne zobowiązania poprzedniego właściciela apteki. Kodeks Handlowy postanawia (art. 40), że „nowonabywca przejmuje wszelkie zobowiązania, powstałe przy prowadzeniu przedsiębiorstwa". Odpowiedzialność nowonabywcy jest więc bardzo szeroka. Przy sprzedaży apteki, zarejestrowanej w sądzie handlowym, jeżeli sprzedaż nastąpiła w formie aktu notarialnego, „nabywca odpowiada solidarnie ze zbywcą za zobowiązania, powstałe przy prowadzeniu przedsiębiorstwa, o których wiedział lub wiedzieć był powinien. Jeżeli nabywca jest osobą bliską zbywcy, domniemywa się, że nabywca wiedział o istnieniu wszystkich zobowiązań".

Z przepisami tymi, jak również z przepisami o rejestrze handlowym itp., a przede wszystkim z przepisami dotyczącymi specjalnie aptek, należy liczyć się jaknajstaranniej przy nabywaniu aptek, a nie przechodzić nad nimi do porządku dziennego! Przy kupnie aptek nie można polegać na domorosłych doradcach i kontraktach. Wprawdzie papier jest cierpliwy i wszystko napisać można, ale chodzi

o to, jaki rezultat tego będzie. Przy kupnie aptek trzeba wszystko szczegółowo przemyśleć, napisać i zabezpieczyć się. Wtedy kupno jest dopiero dobrym kupnem, a o takie kupno nabywcy przecież chodzi!

OSTROŻNIE Z ZASZCZYTAMI.

Aptekarze są bardzo często zapraszani do różnych spółdzielni i przedsiębiorstw handlowych jako członkowie rad nadzwyczajnych lub komisyj rewizyjnych. I to nie tylko w instytucjach spokrewnionych z zawodem farmaceutycznym, ale również w innych, nic wspólnego z zawodem nie mających. Właściciel apteki przedstawia sobą typ statecznego, materialnie odpowiedzialnego, przywykłego do systematycznej pracy obywatela, więc nic dziwnego, iż chętnie w różnych instytucjach finansowo - handlowych jest widzany. Przeświadczenie o konieczności pracy społecznej także czasami odgrywa rolę.

Ale trzeba pamiętać o innej stronie medalu, mianowicie o tym, że nowoczesne ustawy, a przede wszystkim nowy kodeks handlowy, są tak skonstruowane, — że nie można być malowanym członkiem zarządu lub rady nadzorczej. Trzeba mieć w pierwszym rzędzie zaufanie do przedsiębiorstwa i jego kierowników, ale niezależnie od tego trzeba brać rzeczywisty czynny udział w przedsiębiorstwie. Spółdzielni z nieograniczoną odpowiedzialnością trzeba unikać jak ognia, bo nieograniczone niespodzianki są tam zawsze możliwe. Spółdzielnie z ograniczoną odpowiedzialnością precyzują już ściśle zakres odpowiedzialności, każdy szeregowiec, czyli w danym wypadku zwyczajny członek spółdzielni wie, do jakiej wysokości odpowiada, — ale członkowie zarządu i rad nadzorczych spółdzielni muszą pamiętać o art. 44 ustawy o spółdzielniach, który mówi, że „każdy członek zarządu i rady nadzorczej, winny czynu lub zaniedbania, przez które spółdzielnia poniosła szkodę, odpowiada za nią osobiście. Jeżeli winnych jest więcej — odpowiadają solidarnie". W przepisach o spółkach z ograniczoną odpowiedzialnością znajdujemy postanowienie (art. 298), że „jeżeli egzekucja przeciwko spółce okaże się bezskuteczna, to członkowie zarządu odpowiadają osobiście i solidarnie za jej zobowiązania", — a nieco dalej czytamy o postanowieniach, przewidujących poważną odpowiedzialność karną i cywilną członków władz spółki w razie pomijania obowiązujących przepisów prawnych.

Kilka równocześnie prowadzonych procesów, gdzie właściciele aptek przez dobroduszność i zbyt daleko idące zaufanie zawikłali się w niepotrzebne sprawy sądowe, dało mi asumpt do powyższych uwag. Wniosek jest jasny: panowie członkowie rad nadzorczych i zarządów wszelkich instytucyj powinni znać działalność przedsiębiorstwa, brać w nim rzeczywisty udział, a nie ograniczać się do biernej roli, która może być łatwo przez innych wykorzystana.

LEKI NIE W APTECE.

Przechodząc ul. Marszałkowską, zauważyłem dużą nowoczesną wystawę, w której rzuca się w oczy wielka ilość jasnych flaszek, zawierających według napisu „tran leczniczy dla dzieci". Obok olbrzymi napis „najniższe ceny". Inny napis głosi „preparaty dla badań naukowych". Tuż obow lakiery, farby do włosów itp. Zastanawiam się co to, czy to nowa apteka, czy drogeria? Nic podobnego — takiego napisu niema! Gdy kto chce nabyć tran, to gdzież kupić, jak nie w tej sądząc po wystawie „centrali tranu", gdzie są również „ceny najniższe"! Przypomniałem sobie jednak jak przez mgłę gdzieś przypadkowo przeczytane wskazania, że tran należy przechowywać w miejscu przyciemnionym, w szkle oranżowym, że należy napełniać flaszki aż do korka. Tego wszystkiego ani śladu. Zdziwienie moje wzrasta. Wstępuję do sklepu i proszę o flaszkę tranu. Oczywiście sprzedają mi flaszkę 1/4 litrową za zł 1.30. Pytam się o parafinę. Dostaję „parafinę chemicznie czystą do picia" w ilości 100 g za zł 0.80. Wychodzę ze sklepu z owymi środkami leczniczymi oraz ... z doświadczeniem, jakich to wyręczycieli posiadają apteki! Niechby tak aptekarz urządził podobną wystawę z tranu! A może jaki niewierny Tomasz nie ufa, by to było możliwe w centralnym punkcie Warszawy, — proszę bardzo — niech sprawdzi i obejrzy jedną z wystaw przy ul. Marszałkowskiej po stronie parzystej, od numeru 118 w zwyż.

Jeszcze jeden więcej dowód, że kontrola sprzedaży środków leczniczych nie powinna ograniczać się do aptek i drogerii, ale objąć mydlarnie i inne różne sklepy z artykułami ... leczniczymi!

Henryk Habel.

DO CZŁONKÓW ZAWODU FARMACEUTYCZNEGO

W wykonaniu uchwały ogólnego zebrania Członków Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" zapadłej na miesięcznym zebraniu odbytym w dniu 10 listopada 1937 roku, Zarząd Stowarzyszenia „Nowa Farmacja" w momencie decydującym o powstaniu Samorządu Zawodowego, wzywa wszystkich Członków oraz tych Kolegów, którym dobro całego zawodu nie jest obojętne by spełnili swój obowiązek i wypowiedzieli się w sprawie przyszłego Samorządu Zawodowego.

W tym celu Zarząd prosi o wypełnienie załączonej do niniejszego numeru „Farmacja Współczesna" ankiety i przesłanie pod adresem Stowarzyszenia.

Zarząd Stow. „Nowa Farmacja"

PROTOKÓŁ VI-GO MIESIĘCZNEGO ZEBRANIA REFERATOWEGO.

Zebranie odbyło się w dniu 10.XI.1937 r. w lokalu stowarzyszenia przy ul. Piusa XI 3. Obecnych 62 osoby. Przewodniczył prezes — kol. K. Piotrowski, protokółował sekretarz — kol. St. Turowicz.

Porządek dzienny:

1) Odczytanie protokółu z ostatniego zebrania miesięcznego.
2) Odczyt p.t. „Farmacja w Anglii" kol. B. Raciński.
3) Dyskusja na temat rządowego projektu ustawy o Izbach Aptekarskich. Referent kol. St. Bukowski.
4) Sprawa czasopisma „Acta Poloniae Pharmaceutica".
5) Wolne wnioski.

Po przyjęciu porządku dziennego zebrani uchwalili bez odczytywania zaakceptować protokół z poprzedniego zebrania miesięcznego.

Następnie kol. Raciński wygłosił odczyt p.t. „Farmacja w Anglii", który w streszczeniu podajemy:

W odczycie swym prelegent ujął w formie zwięzłej i żywej całokształt organizacji zawodu farmaceutycznego w Anglii, organizacji, której zaczątki sięgają roku 1841. Nakreśliwszy powstanie i historyczny rozwój samorządu farmaceutycznego, przeszedł z kolei do szczegółowego omówienia organizacji i zadań samorządowej instytucji farmaceutów angielskich, jaką jest „Towarzystwo Farmaceutyczne Wielkiej Brytanii". Obecna organizacja T-wa została nadana mu aktem z 1933 roku,

tak zwanych „Pharmacy and Poisons Act 1933". Act. ten nadał farmacji angielskiej charakter zawodu półurzędowego, a T-wu Farmac. W. Brytanii pełną autonomię zawodową, kontrolowaną przez Radę Ministrów.

T-wo Farmaceutyczne jest uprawnione do:

1) Prowadzenia rejestru farmaceutów.
2) Prowadzenia rejestru warsztatów pracy farmaceutów.
3) Nadzoru nad warsztatami pracy.
4) Czuwania nad szkoleniem farmaceutów i przeprowadzania egzaminów kwalifikacyjnych.
5) Kontroli dyscyplinarnej zarówno członków T-wa, jak i warsztatów pracy.

Na czele T-wa stoi Zarząd, składający się z 24 członków, z czego 21 wybierają członkowie T-wa, 3-ch zaś mianuje Rada Ministrów. Najwyższy nadzór nad sprawami T-wa spoczywa w rękach Rady Ministrów. Kontrola dyscyplinarna należy do kompetencji tzw. „Komisji Statutowej", składającej się z prezesa, mianowanego przez Radę Ministrów, i pięciu członków, wyznaczonych przez Zarząd T-wa. Prezes musi być prawnikiem. Komisja Statutowa ma rozległe uprawnienia karne, włącznie aż do skreślenia z rejestru. Od orzeczenia Komisji Statutowej przysługuje prawo odwołania się do Sądu Najwyższego.

T-wo jest podzielone na 120 oddziałów lokalnych. Lista członków T-wa wynosiła na 1 stycznia 1936 roku 22.280, zaś liczba studentów stowarzyszonych—960 osób. Są 2 rodzaje list rejestracyjnych farmaceutów:

1) Lista chemików farmaceutycznych (The Pharmaceutical Chemist).

2) Lista aptekarzy i drogistów (The Chemist and Druggist), oraz osobna lista praktyków lub studentów (Apprentice or Student).

Celem wykonywania kontroli firm farmaceutycznych, hurtowni itp., Zarząd T-wa za aprobatą Rady Ministrów mianuje 9 farmaceutów jako inspektorów. Inspektorzy są upoważnieni do pobierania próbek leków, jednak (co jest bardzo charakterystyczne) pod warunkiem zapłacenia za nie.

Najbardziej charakterystyczną cechą zawodowego samorządu farmaceutycznego w Anglii jest uprawnienie i obowiązek T-wa do nadzoru nad wykształceniem farmaceutów oraz przeprowadzania egzaminów kwalifikacyjnych.

Studia farmaceutyczne nie są jednolite. Nauczanie odbywa się w zakładach naukowych różnego typu jak np.: „Central Technical College", „Municipal College" itp., oraz na uniwersytetach. Każdy z tych zakładów ma prawo tylko do przygotowania studentów do egzaminów, natomiast same egzaminy odbywają się przed komisją egzaminacyjną T-wa w Londynie lub Edynburgu. Zakładów naukowych, uprawnionych do przygotowywania farmaceutów do egzaminów jest 51. Zakłady te przygotowują studentów do 3-ch rodzajów egzaminnów, a mianowicie:

1) Egzamin wstępny (The preliminory Scientific Examination) składa się praktycznie i teoretycznie z 4-ch przedmiotów: chemii, fizyki, botaniki i zoologii. Zdanie egzaminu uprawnia tylko do przyjęcia na kurs następny.

2) Egzamin kwalifikacyjny na stopień „aptekarza i drogisty" (The Chemist and Druggist Qualifying Examination) składa się po przesłuchaniu rocznego kursu dla „aptekarzy i drogistów". Kandytat zdaje egzamin z chemii farmaceutycznej, farmakognozji, farmacji stosowanej, fizjologii i prawodawstwa farmaceutycznego. Zdanie tych egzaminów uprawnia do zarejestrowania się jako „Chemist and Druggist".

3) Egzamin kwalifikacyjny na stopień „chemika farmaceutycznego" (The Pharmaceutical Chemist) składa się po przesłuchaniu 2-letniego kursu. Kandydat zdaje egzamin z chemii farmaceutycznej, farmakognozji, farmacji stosowanej, fizjologii i ustawodawstwa farmaceutycznego. Zdanie egzaminu uprawnia do zarejestrowania się jako „chemik farmaceutyczny".

Jeżeli porównać egzamin na stopień „chemika farmaceutycznego" z egzaminem na stopień „aptekarza i drogisty", to nie ma różnicy w ilości przedmiotów, jednak każdy z tych przedmiotów przy tym ostatnim egzaminie jest traktowany obszerniej i gruntowniej.

Kandydat, który ma już zdany egzamin na stopień „aptekarza i drogisty", a chce otrzymać stopień „chemika farmaceutycznego", zdaje tylko egzamin uzupełniający.

Przed przystąpieniem do egzaminów na stopień „aptekarza i drogisty" lub „chemika farmaceutycznego", kandydat musi oprócz odbycia kursu w odpowiednim zakładzie naukowym, wykazać się praktyką w ilości 4000 godzin, odbytą w zarejestrowanej aptece pod nadzorem zarejestrowanego farmaceuty.

Poza tymi dwoma stopniami ściśle zawodowymi, istnieje stopień naukowy: „Bachelor of Pharmacy" (bakalariat farmacji), odpowiadający naszemu magistrowi farmacji. Studia i egzaminy na ten stopień odbywają się na uniwersytecie londyńskim, a więc jest on wyłączony z zakresu kompetencji zawodowej organizacji farmaceutycznej. Wystarczy jednak, aby posiadacz tytułu „Bachelor of Pharmacy" złożył tylko jeden egzamin dodatkowy przed komisją T-wa, a mianowicie egzamin z ustawodawstwa farmaceutycznego, a natychmiast uzyskuje pełnię praw zawodowych i może być zarejestrowany jako „chemik farmaceutyczny".

Jak z tego wynika, jest bardzo łatwo przekroczyć przegrodę, dzielącą farmację naukową od farmacji praktycznej.

Po zdobyciu stopnia „chemika farmaceutycznego" lub „aptekarza i drogisty", każdy farmaceuta ma możność ukończenia kursów specjalnych i zdobycia dyplomów:

1) analityka biochemika;

2) analityka farmaceutycznego.

Dyplom analityka biochemika uprawnia farmaceutę do wykonywania analiz, określonych u nas nazwą „analizy lekarskie", dyplom zaś analityka farmaceutycznego — analizowania wszelkich środków leczniczych i trucizn. Egzaminy na oba stopnie odbywają się przed komisjami egzaminacyjnymi przez zarząd T-wa Farm. Fakt istnienia tego rodzaju dyplomów należy podkreślić, gdyż jest on dowodem, że farmaceuta, po uzupełnieniu swoich wiadomości fachowych, specjalnymi dla danego rodzaju analiz, jest dostatecznie przygotowany do ich wykonywania.

Jako uzupełnienie całokształtu działalności T-wa Farmac., prelegent omówił pokrótce działalność agend T-wa, a mianowicie: Fundusz Parlamentarny, Muzeum, Bibliotekę i wydawnictwa.

Fundusz Parlamentarny został ustanowiony w 1926 roku drogą dobrowolnych składek i wynosi około 10.000 funtów (około 270.000 zł.). Fundusz administrowany jest przez utworzony w tym celu Komitet, który ma za zadanie obronę interesów farmaceutów na terenie parlamentu — przeprowadza swoich posłów podczas wyborów do parlamentu itp., używając w tym celu Funduszu Parlamentarnego.

Muzeum. Najważniejsze kolekcje, znajdujące się w Muzeum, były zebrane w 1842 roku, a więc już w drugim roku po utworzeniu T-wa.

Biblioteka — zawiera około 20.000 tomów z dziedziny botaniki, chemii, farmakognozji itp.

Wydawnictwa farmaceutyczne — są zcentralizowane w komisji wydawniczej. T-wo wydaje następujące czasopisma:

1) Tygodnik „The Pharmaceutical Journal". Jest to oficjalny organ T-wa, wychodzący od 1841 roku. Nakład jego wynosi ponad 22.000 egzemplarzy.

2) Kwartalnik: „The Quarterly Journal of Pharmacy and Pharmacology" — założony w 1928 roku. Jest to pismo naukowe, w którym są publikowane prace z zakresu farmacji i farmakologii.

3) „The British Pharmaceutical Codex" — wydany po raz pierwszy w 1907 r., jest jak gdyby komentarzem farmakopei angielskiej. Co pewien czas jest uzupełniany.

Oprócz wymienionych czasopism komisja wydawnicza wydaje szereg innych, jak: „Extra Pharmacopoeia", „Registers of Pharmaceutical Chemist and Druggist" itp.

W 1863 roku zostały zapoczątkowane zjazdy tak zwanej „The British Pharmaceutical Conferens". Początkowo była to instytucja odrębna, lecz w 1922 roku została włączona do T-wa Farmaceutycznego.

Zjazdy konferencji odbywają się co rocznie i co rok w innej miejscowości. Na zjazdach tych są omawiane i dyskutowane zagadnienia z dziedziny farmacji teoretycznej i praktycznej.

Omówiona organizacja zawodu farmaceutycznego obejmuje far-

maceutów Anglii i Szkocji, lecz nie obejmuje kolonii Brytyjskich. Dla Szkocji jest utworzona filia (ekspozytura), obejmująca 5 oddziałów T-wa z ogólnej liczby 120 oddziałów i mieści się w Edynburgu.

Aptekę, a raczej punkt, z którego wydaje się lekarstwa, może otworzyć każdy i w każdym miejscu pod warunkiem, że nadzór nad przygotowaniem lekarstw ma farmaceuta zarejestrowany. Praca w aptece, czas otwierania i zamykania sklepu itp. są uregulowane ogólnymi przepisami o handlu. Natomiast istnieje ochrona tytułu, a mianowicie: poza osobami, zarejestrowanymi jako „Pharmaceutical Chemist", nikomu nie wolno używać tytułów: „Pharmaceutical Chemist" lub „Pharmaceutist", oraz „Chemist and Druggist", „Druggist", „Pharmacist" lub „Member of the Pharmaceutical Society". Nie wolno również używać w związku z handlem jakiegokolwiek tytułu, emblematu lub napisu, który by sugerował, że właściciel lub ktokolwiek, zatrudniony w handlu, posiada kwalifikacje, uprawniające do wytwarzania i sprzedawania lekarstw lub trucizn, o ile osoby te nie są farmaceutami zarejestrowanymi.

Dwie podstawowe cechy ustroju farmacji w Anglii narzucają się po prostu, aby je podkreślić i uwypuklić.

Pierwsza z nich — to właśnie samo Towarzystwo Farmaceutyczne jako takie: w całej Anglii jest tylko jedno T-wo Farm., reprezentujące cały zawód farmaceutyczny, jednoczące w swoich szeregach właścicieli aptek, pracowników, drogistów, hurtowników aptecznych, analityków i wszystkich, tych, którzy zdobyli uprawnienia do wykonywania zawodu farmaceutycznego.

Drugą cechą ustroju, nie mniej charakterystyczną od pierwszej, jest sposób wykonywania kontroli przez władze państwowe.

T-wo Farmaceutyczne w Anglii jest instytucją samorządową, kierowaną kolegialnie przez wybranych członków instytucji i przedstawicieli władz państwowych. Na 24 członków Zarządu Rada Ministrów mianuje 3-ch, a na 6-ciu członków Komisji Statutowej — jednego. Z tego wynika, że przedstawiciele władz państwowych nie mogą narzucić nic zawodowi wbrew jego zdaniu, gdyż zawsze przedstawiciele zawodu będą w większości. Oczywiście — Rada Ministrów, mająca prawo zatwierdzenia uchwał zarządu T-wa, może tych uchwał nie zatwierdzić, ale też nie może zawodowi nic narzucić.

Przez tych 4-ch ludzi, mianowanych przez Radę Ministrów do zarządu organizacji zawodowej, kontrola państwowa jest jakby wmontowana w zawód farmaceutyczny. W ten sposób władze państwowe są w stałym kontakcie z zawodem, z jego życiem, potrzebami i bolączkami. Przez tych czterech ludzi władze państwowe zapoznają się z życiem zawodu, biorąc stały udział w pracach zarządu, czy komisji statutowej.

Taka koordynacja pracy aparatu kontrolującego z organizmem kontrolowym nie wywołuje niepotrzebnych a często szkodliwych komplikacji i wstrząsów w życiu organizacji.

Jeżeli użyć tak chętnie dzisiaj stosowanego wyrażenia „polityka“, to tak pojęta polityka zawodu i organu kontrolującego zawód jest ciągła i jednolita a samorząd zawodowy ma możność pracować zarówno dla dobra swoich członków, jak i całego społeczeństwa. Powiedzenie to nie jest wówczas frazesem, lecz ma wartość istotną.

Po skończonym odczycie wywiązała się krótka dyskusja. Po dyskusji zarządzono 5 minutową przerwę.

Po przerwie kol. Bukowski zreferował zasady rządowego projektu ustawy o Izbach Aptekarskich.

Skreśliwszy pokrótce istotę i zasady samorządu, oraz jego rodzaje prelegent przeszedł do omówienia samego projektu.

Projekt rządowy dzieli się na 8 rozdziałów, które w 37 paragrafach ujmują w rozumieniu rzeczowym:

1) Określenie celów istnienia Izby
2) Zakres działania Izby
3) Strukturę organizacyjną
4) Zasady działalności
5) Obowiązki i praca członków
6) Sądownictwo Izbowe
7) Zasady nadzoru Państwa nad Izbami
8) Przepisy przejściowe.

Określenie celów istnienia Izby omawia art. 1.

Zakres działalności: a) terytorialny — omawia art. 3; b) rzeczowy — art. 4.

Struktura organizacyjna da się ująć następująco: organem bezpośrednio wnikającym w teren jest Izba Okręgowa, składająca się ze wszystkich członków, zamieszkałych w okręgu terytorialnym, posiadających „prawo wykonywania zawodu“. Izba tak rozumiana wybiera z pośród siebie Radę, Komisję Rewizyjną i Sąd Dyscyplinarny — wybierany na 3 lata.

Rada Izby Okręgowej jest organem uchwalającym. Składa się z osób, wybranych z pośród członków Izby Okręgowej.

Zarząd Izby jest organem wykonawczym. Wybierany jest spośród członków Rady.

Sąd i Komisję Rewizyjną wybiera również Rada, lecz spośród wszystkich członków Izby.

Prezes Zarządu jest Prezesem Izby. W tym schemacie organizacyjnym brak jest władz Rady.

Naczelna Izba składa się z członków, wybranych przez Rady Okręgowe. Członkowie Naczelnej Rady wybierają spośród siebie Zarząd, Komisję Rewizyjną i Sąd Polubowny.

1) Sama nazwa — Izby Aptekarskie;
2) Kto i na jakich warunkach ma należeć do Izb; wreszcie
3) Zakres działania Izb, a więc wnikanie w najistotniejsze zagadnienia zawodu.

W obszernej i ożywionej dyskusji, jaka się wywiązała, głos zabie-

rali Koledzy: Wiśniewski, A. Piotrowski, p. docent Olszewski, kol. Bukowski, Machnikowski, Raciński, K. Piotrowski, Grabowski, p. docent Krauze i inni.

P. docent Olszewski, zakomunikował, że na posiedzeniu w Min. Op. Społ. zostało ustalone, że ponieważ Izby mają być aptekarskie a nie farmaceutyczne, więc mają do nich należeć tylko osoby, wykonujące czynnie zawód aptekarski. Oprócz tych, co odbyli 3 letnią praktykę w aptekach, muszą również należeć wszyscy pracownicy aptek (a więc i praktykanci), ale bez prawa głosu.

Kol. A. Piotrowski staje na stanowisku, że Izby winny być aptekarskie i w dłuższym przemówieniu motywuje swe stanowisko a następnie zgłasza szereg poprawek do projektu ustawy.

Kol. Bukowski informuje, że „Nowa Farmacja" już w 1930 roku opracowała własny projekt ustroju zawodu farmaceutycznego, który przewidywał utworzenie Izb farmaceutycznych. Projekt ten był przedłożony władzom oraz opublikowany w 1932 roku na łamach „Farmacji Współczesnej".

Zdaniem kol. Machnikowskiego—z punktu widzenia idealizmu farmaceutycznego, byłoby pożyteczne stworzyć Izby farmaceutyczne, jednak ze względu na dobro aptekarstwa, które jest trzonem farmacji, należy pozostać przy Izbach aptekarskich.

Kol. Raciński stwierdza, że głosy przedmówców były jednostronne. Trzon aptekarski nie oprze się atakom życia, odgradzając się murem chińskim od aptekarstwa zagranicznego. Stale mówimy, że budujemy farmację i na tym stanowisku powinniśmy pozostać. Opublikowany w 1932 roku przez „Nową Farmację" projekt ustroju zawodu farmaceutycznego uznawał, że w zawodzie oprócz aptekarzy są inni — nie aptekarze.

Prezes kol. Piotrowski wyjaśnia, że stanowisko „Nowej Farmacji" od lat się nie zmieniło. Pragnęliśmy i pragniemy Izb Farmaceutycznych. Przez ograniczenie Izb do aptekarstwa, stanie się krzywda nie tylko pominiętym ustawą, ale i całej farmacji. Element obcy aptekarstwu—a więc np. pracujący na niwie nauki, w przemyśle farmaceutycznym, tkwi całym sercem przy zawodzie, brak jest tylko wspólnego fundamentu do współpracy. Nie dotyczy to oczywiście pseudoprzemysłu, który wszędzie jest intruzem.

Kol. Grabowski polemizując z przedmówcami stwierdza, że trzon jako taki sam istnieć nie może, ale z innymi elementami tworzy całość. Aptekarze sami absolutnie nie są zdolni do tworzenia posunięć, korzystnych dla siebie. Jeśli mówi się o aptekarstwie i farmacji, to przecież aptekarstwo jest tylko specjalnością farmaceutyczną. Do Izb winni należeć wszyscy, mający dyplom i wykonywujący jakąkolwiek czynność na

mocy dyplomu farmaceutycznego. Apteka nie może zachować charakteru placówki naukowej, nie wykraczając po za zakres zasięgu aptekarstwa, np. nie wchodząc w zakres badania środków spożywczych lub t. p. Należy mówić nie o interesach aptekarstwa, lecz o interesach ludzi mających prowadzić placówki społeczno - sanitarne. Kultury farmaceutycznej nie mogą tworzyć wyłącznie aptekarze. Ludzi nauki należy wciągać do współpracy a nie tylko prosić. Sprawa Izb bynajmniej jeszcze nie jest przesądzona, gdyż projekt jeszcze nie wszedł nawet pod Obrady Prezydium Rady Ministrów a do ostatecznego uchwalenia droga jeszcze bardzo daleka. Nowa Farmacja powinna więc do ostatka sił walczyć nadal o swe problemy.

Kol. Bukowski precyzuje pojęcie zawodu następująco: zawodem naszym właściwym jest praca nad lekiem. Lek jest właściwą podstawą naszej pracy i gdzie kolwiek byśmy pracowali nad tym lekiem, to musimy mieć jednakową opiekę. Ustawa jest ochroną nie dyplomu, lecz zawodu. Sprawa ochrony zawodu lepiej była ujęta w dawnym projekcie „Nowej Farmacji".

W dalszej dyskusji inni mówcy również rozważali kwestię, jakie mają być Izby i wypowiadali się za utworzeniem Izb farmaceutycznych.

Na wniosek kol. Racińskiego zebrani uchwalili powierzyć Zarządowi przedstawienie czynnikom miarodajnym naszego projektu Izb Farmaceutycznych z roku 1930 z prawem znowelizowania go. Przed występowaniem nazewnątrz z projektem, uchwalono zorganizować referat na ten temat.

Po wyczerpaniu dyskusji kol. prezes zreferował stan prac organizacyjnych nowego czasopisma naukowego, jakim będzie dodatek do „Farmacji Współczesnej" pod tytułem: „Acta Poloniae Pharmaceutica".

Sama sprawa pisma naukowego nie jest nowa. W swoim czasie wychodziły „Roczniki Farmacji". „Nowa Farmacja" podjęła się wydawnictwa naukowego pod nową nazwą. Dzięki poparciu panów profesorów, docentów i asystentów wydziałów i oddziałów farm. uniwersytetów w Polsce, zapewniliśmy pismu dopływ materiału naukowego, dzięki zaś poparciu finansowemu polskiego przemysłu farmaceutycznego, akcja doszła do realizacji. W związku z dodatkiem naukowym musi „Farmacja Współczesna" wychodzić nadal bardziej regularniej, wobec czego kol. prezes apeluje do kolegów, by nadsyłali do pisma prace z zakresu spraw zawodowych, lub by przynajmniej zgłaszali tematy zagadnień, jakie należałoby w piśmie poruszać.

W skład komitetu redakcyjnego dodatku naukowego wchodzą profesorowie i docenci wszystkich wydziałów i oddziałów farmaceutycznych. Pierwszy numer ukaże się w grudniu. Prace do następnego numeru też są już zapewnione.

Na temat nowego pisma naukowego wywiązała się dyskusja

w której zabierali glos m. innymi: doc. dr St. Krauze wskazując na błąd jaki zostaje popełniony przez wydawnictwo pisma naukowego pod nazwą nie znaną zagranicą. Gdy tym czasem nazwa „Roczniki Farmacji" są znane na całym świecie i były referowane przez różne zagraniczne pisma.

Kol. prezes K. Piotrowski wyjaśnił, że Zarząd „Nowej Farmacji" nie lubi chodzić utartymi drogami i czuje się na tyle zdolnym, by torować sobie nowe ścieżki, czy też drogi; następnie wskazał, że nie tytuł daje zapewnienie referowania drukowanych prac naukowych, lecz zdaniem kol. K. Piotrowskiego tylko walor tych prac sam się narzuca poszczególnym referentom. Kol. Piotrowski wspomina, że prace naukowe drukowane w „Farm. Współcz." były i są również streszczane, lecz bynajmniej nie dlatego, że były drukowane w „Farm. Współcz." tylko dlatego, że przedstawiały pewną wartość naukową.

Kol. Bukowski wskazując na doniosłość powstania brakującego pisma naukowego w krótkich słowach dziękuje kol. K. Piotrowskiemu za serce, energię i trud włożony w tę sprawę. Zebrani dziękują długotrwałymi oklaskami.

Po dyskucji nad nowym wydawnictwem kol. prezes podał do wiadomości, że Polski Czerwony Krzyż organizuje kursy wyszkolenia na sekcyjnych sanitarnych. Zapisy przyjmują biura Warsz. Tow. Farmaceutycznego i Związku Zaw. Farmaceutów Pracowników.

Po wyczerpaniu porządku dziennego zebranie zakończono o godz. 23.30.

LISTA NOWYCH CZŁONKÓW PRZYJĘTYCH DO STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA".

W czasie od 1 stycznia do 1 kwietnia 1937 r. zostali przyjęci w poczet członków Stowarzyszenia:

1) Deryng Jakub — Warszawa.
2) Bukowiecki Henryk — Warszawa.
3) Biele Stanisław — Warszawa.
4) Chodakowski Bolesław — Warszawa.

W czasie od 1 września do 30 listopada 1937 r. zostali przyjęci w poczet członków Stowarzyszenia:

5) Starkiewicz Jadwiga — Warszawa.
6) Prof. dr Ossowski Antoni — Warszawa.
7) Kołakowska - Basińska Teodozja — Warszawa.
8) Szpunar Józef — Warszawa.
9) Rutkiewicz Regina — Warszawa.
10) Barcewicz Halina — Warszawa.
11) Pawlak Józef — Kryłów.

12) Bączkiewicz Gustaw — Radecznica. (Czł. nadzwyczajny).
13) Urbańska Stefania — Warszawa.
14) Biegański Janusz — Warszawa.
15) Dybowski Czesław — Warszawa.
16) Skowroński Konstanty — Sławatycze.

Wykreślono z listy członków.

1) Welke Tadeusz — Warszawa.

PROTOKÓŁ VII-go MIESIĘCZNEGO ZEBRANIA.

Zebranie odbyło się w dniu 25.XI.1937 r. o godz. 19.30 w lokalu własnym przy ul. Piusa XI. Nr 3. Obecnych 58 osób.

Przewodniczył prezes — kol. Piotrowski, protokółował sekretarz — kol. Turowicz.

Porządek dzienny:

1) Odczytanie protokółu z ostatniego zebrania miesięcznego,
2) Odczyt p.t. „Środki konserwujące" wygłosi doc. dr St. Krauze,
3) Druga dyskusja o Izbach Farmaceutycznych,
4) Wolne wnioski.

Kol. Turowicz odczytał protokół z poprzedniego zebrania miesięcznego.

Po zaakceptowaniu protokółu p. docent dr Krauze wygłosił odczyt na temat środków konserwujących. Odczyt ten był powtórzeniem wykładu inauguracyjnego, wygłoszonego przez prelegenta na uniwersytecie.

Po kilkuminutowej przerwie przystąpiono do dyskusji o Izbach

Kol. prezes oświadczył, że Zarząd nie mógł w terminie 2 tygodniowym przygotować, zgodnie z uchwałą poprzedniego zebrania, referatu, na temat przyszłego ustroju Zawodu, opracował natomiast deklarację, w której umotywował swoje stanowisko w sprawie utworzenia Izb Aptekarskich.

Kol. Litwiński odczytał deklarację Zarządu, (drukujemy na innym miejscu p.t. „W sprawie Izb Aptekarskich".

Zebrani przyjęli deklarację licznymi oklaskami.

Prezes wyjaśnił, że deklaracja ta jest wyrazem poglądów „Nowej Farmacji", które już przed 6-ciu laty znalazły swój wyraz w ogłoszonym w 1932 roku projekcie ustroju zawodu farmaceutycznego.

W ożywionej dyskusji zabierali głos koledzy: Bukowski, Grabowski, Raciński, K. Piotrowski, p. dr Eberhardt, koledzy: Janas, Litwiński i inni.

Kol. Bukowski wyjaśnia motywy, jakimi kierowały się organizacje farmac. podczas debat na temat przyszłych Izb. Były to motywy przeważnie natury technicznej. Początkowo omawiano projekt powołania do życia Izb Farmaceutycznych. Brak jednak definicji, ściśle precyzującej

pojęcie zawodu farmaceutycznego, dążenie do jasnej konkretyzacji stanowiska apteki i obrony jej interesów oraz wspomniane trudności natury technicznej sprawiły, że organizacje opowiedziały się ostatecznie za utworzeniem Izb Aptekarskich.

„Nowa Farmacja“ powinna zająć się skonkretyzowaniem pojęcia zawodu farmaceutycznego.

Kol. Grabowski komunikuje, że ostatnio Min. Opieki poczyniło pewne poprawki w rządowym projekcie ustawy i poprawiony projekt przesłało do Rady Ministrów. Poprawki dotyczą art. 8, omawiającego kto ma należeć do Izb Okręgowych.

Deklarację Zarządu kol. Grabowski uważa za godną w 100 procentach poparcia. Sama idea Izb Farmaceutycznych jest już w naszym gronie przesądzona, należałoby teraz przystąpić do dyskusji nad gotowym projektem ustawy o Izbach Farmaceutycznych.

Kol. Raciński wyjaśnia, że projekt taki jest i był w swoim czasie składany w ministerstwie, trzeba go jednak znowelizować. Jest to projekt ramowy z 1932 roku, kol. Raciński zgłasza następujący wniosek:

„Zebrani na miesięcznym zebraniu Stow. „Nowa Farmacja“, odbytym w dniu 25 listopada 1937 roku w lokalu Stowarzyszenia, proszą Zarząd N. F. by, wobec niepewności utworzenia w najbliższym czasie Izb Farmaceutycznych, spowodował zjazd delegatów wszystkich organizacji farmaceutycznych całej Polski oraz przedstawicieli nauki i przemysłu farmaceutycznego w celu omówienia sprawy powołania do życia Tymczasowej Naczelnej Rady Farmaceutycznej.

Celem powołanej Rady byłoby występowanie i bronienie nazewnątrz wszelkich interesów całego zawodu farmaceutycznego“.

Kol. prezes popiera wniosek jako aktualny w momencie debat nad przyszłymi Izbami. „Nowa Farmacja“ nie może wyłącznie na siebie brać odpowiedzialności za ewentualne rozbicie projektu ustaw o Izbach Aptekarskich. Istnienie Naczelnej Rady Farmaceutycznej w niczym nie może przeszkadzać nawet powstałym Izbom, a tymbardziej — Aptekarskim, których zakres działania jest szczupły i nie obejmuje całego zawodu.

Kol. Grabowski jest przeciwny wnioskowi. Sprawa Izb Aptekarskich ciągnie się od szeregu lat. Jedną z przeszkód były nieporozumienia wśród różnych odłamów zawodu. Na zjeździe delegatów nie dojdzie do zniwelizowania sprzeczności. Mówca proponuje inne rozwiązanie, streszczające się w następującym wniosku:

„Zebrani wzywają Zarząd Stow. „Nowa Farmacja“ do przedstawienia na plenum Sejmu poprawki do art. 8-go projektu ustwy o Izbach Aptekarskich treści następującej: Na listę członków Okręgowej Izby Aptekarskiej powinny być wpisane wszystkie osoby, mające uniwersyteckie wykształcenie farmaceutyczne, nie należące do innych Izb i zamieszkałe w okręgu działalności tej Izby“.

Kol. Bukowski opowiada się za wnioskiem kol. Racińskiego, gdyż w sprawie Izb Farmaceutycznych, na takim zjeździe mogą wypowiedzieć się za lub przeciw wszystkie odłamy zawodu. Zresztą rola Naczelnej Rady Farmaceutycznej nie powinna ograniczyć się do jednej kwestii i bez względu na to, czy — i jakie Izby powstaną, zawsze pozostanie szereg działań, w których Rada będzie mogła owocnie pracować dla dobra farmacji.

Pan dr Eberhardt przytacza trudności, jakie towarzyszyły tworzeniu Izb Lekarskich, to też powstanie Izb Aptekarskich powinno być przyjęte z entuzjazmem. Nie należy rzucać kłody pod wóz, jeśli jest on na dobrej drodze. Oczywiście, że im Izba jest powszechniejsza, tym jest lepiej, ale jeśli będzie obejmować 75% członków zawodu, to jeszcze nie jest tragedią, gdyż w następnych latach można będzie ustawę uzupełnić na terenie sejmowym czy inną drogą. Natomiast zwoływanie zjazdu pan dyrektor Eberhardt uważa za szkodliwe dla sprawy powstania Izb. Istnieją dwa krańcowe poglądy na sprawę zakresu Izb, prawda zaś jak zwykle znajduje się pośrodku.

Kol. Litwiński uważa, że należy czynić zabiegi na terenie sejmowym. Są tam ludzie nie mający z naszym zawodem nic wspólnego, słuchając więc obu stron, będą mogli zorientować się, po czyjej stronie jest słuszność. Powinniśmy zająć się gromadzeniem argumentów, którymi będzie można rzeczowo przekonać czynniki ustawodawcze o słuszności naszego stanowiska.

Kol. Raciński przyznaje, że łatwiej jest iść po linii najmniejszego oporu, my jednak musimy zdobyć się na największy wysiłek i mając do wyboru stworzenie rzeczy mniejszej lub większej — stworzyć rzecz większą.

Kol. prezes uważa za wątpliwe, by referent na sejmie przychylił się do naszych żądań, zresztą projekt ustawy nie wejdzie prawdopodobnie pod obrady najbliższej sesji parlamentarnej.

Po zakończeniu dyskusji nad zgłoszonymi wnioskami, wywiązała się krótka dyskusja natury formalnej, poczym kol. Raciński wniosek swój cofnął i zgłosił go w formie dezyderatu dla Zarządu.

W wyniku głosowania nad wnioskiem kol. Grabowskiego, wniosek upadł, uchwalono natomiast podać go Zarządowi jako dezyderat.

W wolnych wnioskach kol. Starzyński proponuje zająć się opracowywaniem pewnych schematów na przyrządzanie różnych form recepturowych, opartych na przepisach nowej farmakopei, gdyż na kursach dokształcających sprawa ta była potraktowana bardzo ogólnikowo.

Kol. prezes proponuje, by koledzy zgłaszali opracowane przepisy do publikacji na łamach Farmacji Współczesnej.

Po wyczerpaniu porządku dziennego Zebranie zamknięto o godz. 23-ej.

Z OKAZJI ŚWIĄT

BOŻEGO NARODZENIA

ORAZ

NOWEGO ROKU

SWOIM WIELCE SZANOWNYM WSPÓŁPRACOWNIKOM PRENUMERATOROM, INSERENTOM ORAZ CZŁONKOM STOWARZYSZENIA „NOWA FARMACJA"

SERDECZNE ŻYCZENIA PRZESYŁA

REDAKCJA i ADMINISTRACJA

254

Z I KURSU DOKSZTAŁCAJĄCEGO

Sprawozdanie

Międzystowarzyszeniowej Komisji Organizacyjnej I Kursu Dokształcającego dla Farmaceutów.

Myśl utworzenia kursu dokształcającego dla farmaceutów dojrzała w końcu roku 1936 na terenie wszystkich stowarzyszeń farmaceutycznych. Wkrótce Zarząd Towarzystwa Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce zwrócił się do Zarządów wszystkich stowarzyszeń farmaceutycznych o wybranie delegatów do Międzystowarzyszeniowej Komisji Organizacyjnej Kursu dokształcającego. Jako delegaci wybrani zostali: ppłk. dr W. Jakubowski (Sekcja farmaceutyczna Towarzystwa Wiedzy Wojskowej), mgr. K. Piotrowski (Nowa Farmacja), mgr. J. Podbielski (Warszawskie Towarzystwo Farmaceutyczne), dr M. Proner (Towarzystwo Przyjaciół Wydz. i Oddz. Farm. przy Uniw. w Polsce) oraz mgr. S. Sabiniewicz (Związek Zawodowy Farmaceutów Pracowników). Delegaci, tworzący Międzystowarzyszeniową Komisję Organizacyjną I Kursu dokształcającego dla farmaceutów, złożyli memoriał do Rady Wydziału Farmaceutycznego w Warszawie z prośbą o zorganizowanie Kursu. Przychylając się do prośby przedstawicieli stowarzyszeń farmaceutycznych, Rada Wydziału Farmaceutycznego wyraziła zgodę na zorganizowanie Kursu, powierzając jego kierownictwo profesorowi dr O. Achmatowiczowi. Kierownik Kursu omówił z przedstawicielami stowarzyszeń farmaceutycznych program oraz strukturę organizacyjną kursu, przy czym sprawy techniczne i administracyjne związane z kursem przyjęły na siebie stowarzyszenia farmaceutyczne.

Otwarcie Kursu nastąpiło w dniu 4 października 1937 r. w sali Domu Medyków im. Marsz. Józefa Piłsudskiego przy ul. Oczki 7. Kurs otworzył przemówieniem prof. dr O. Achmatowicz, po czym odbyły się wykłady. W ciągu następnych dni uczestnicy Kursu podzielili się na dwie grupy: grupa A złożona z 178 osób słuchała wykładów w sali Państwowej Szkoły Higieny przy ul. Chocimskiej 24, grupa B złożona z 93 słuchała wykładów w Audytorium Zakładu Farmaoji Stosowanej Uniw. J. P. przy ul. Oczki 3. Frekwencja była bardzo duża.

Po zakończeniu Kursu uczestnikom wydano zaświadczenia, stwierdzające wysłuchanie wykładów na Kursie. Zaświadczenia te w ogólnej liczbie 271 zostały podpisane przez Kierownika Kursu oraz dwóch wykładających. W dniu 7 listopada 1937 r. w dolnych Salonach Resursy Obywatelskiej odbyła się wieczerza pożegnalna.

Pośród 11 wykładających na Kursie było 5 farmaceutów. 10 wykładających należało do grona nauczycielskiego Wydziału Farmaceu-

tycznego Uniwersytetu Józefa Piłsudskiego w Warszawie, jeden — był zaproszony z poza Uniwersytetu:

Uczestnicy Kursu :

Mężczyźni	191	(70,6%)
Kobiety	80	(29,4%)
Z Warszawy	258	(95,2%)
Członkowie Pol. Powsz. Tow. Farm.	132	(48,7%)
„ Zw. Zaw. Farm. Pracown.	80	(29,5%)
„ Stow. „Nowa Farmacja"	39	(14,4%)
„ Sek. Farm. Tow. Wiedzy Wojsk.	12	(4,4%)
Niestowarzyszeni	8	(3,0%)
Doktorzy Farmacji	2	(0,8%)
Magistrowie i prowizorzy	225	(83,0%)
Pomocnicy aptekarscy	44	(16,2%)
Właściciele aptek	69	(25,4%)
Zarządzający aptekami	20	(7,4%)
Dzierżawcy aptek	5	(1,8%)
Pracownicy aptek prywatnych	104	(38,5%)
Pracownicy aptek Ubezp. Społ.	21	(7,7%)
Farmaceuci wojskowi	11	(4,0%)
Pracownicy przemysłu farmaceutycznego	23	(8,5%)
Pracownicy Ubezp. Społ. (poza aptekami)	7	(2,6%)
Inni	11	(4,1%)

Wśród uczestników Kursu było wielu takich, którzy pracują w zawodzie już z górą pół wieku, również liczny był zastęp młodych magistrów, którzy ukończyli studia nie dawniej niż przed trzema laty.

Komisja organizacyjna I Kursu dokształcającego dla Farmaceutów zwróciła się do uczestników Kursu z prośbą o wypełnienie bezimiennej ankiety. Wypełnioną ankietę złożyło zaledwie 67 osób czyli 24,7% ogólnej liczby uczestników kursu. Do dezyderatów często powtarzających się w odpowiedziach należą: zwiększenie ilości godzin wykładów z farmacji praktycznej (przyrządzanie leków), farmakodynamiki oraz bakteriologii i serologii; prowadzenie pokazów ewent. ćwiczeń praktycznych i wycieczek do ośrodków wytwórczych; opracowanie skryptów z wykładów. Niejednokrotnie podkreślono w odpowiedziach dobrą organizację Kursu i korzyści osiągnięte przez uczestników.

Sprawozdanie kasowe.

Wpływy:

Opłaty za uczestnictwo w kursie 5680.—

Wydatki:

Honoraria wykładających (2×39 godz.) 1560.—

Wynajęcie sal wykładowych, światło, opał i obsługa	630.—	
Resursa Obywatelska (sala i obsługa)	152,30	
Druki, kwitariusze i pieczątki	49.70	
R-k Zw. Zaw. Farm. Prac. za druk i rozesłanie progr. i zawiadomień	27.95	
Napisanie zaświadczeń	30.—	
Drobne wydatki (woźni, porto, przewóz eksponatów)	28.—	2477.95
Pozostałość		3202.05

Pozostałość, stanowiącą nadwyżkę wpływów nad wydatkami, w sumie zł 3202.05 przekazano dnia 19 listopada 1937 r. skarbnikowi Tow. Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce mgr Antoniemu Ossowskiemu z wnioskiem, aby Towarzystwo powołało do życia stałą Komisję międzystowarzyszeniową, która miałaby pieczę nad akcją dokształcania farmaceutów i w tym celu dysponowała przekazaną wyżej wymienioną sumą.

Podpisali: St. Sabiniewicz, J. Podbielski, K. Piotrowski, M. Proner i W. Jakubowski.

ś. † p.

WITOLD JUNDZIŁŁ

magister farmacji, właściciel apteki w Wilnie
członek Stow. „Nowa Farmacja" i wiceprezes Okręgu Wileńskiego P. P. T. F.

Zmarł dnia 11 listopada 1937 r.

Zawód farmaceutyczny w Zmarłym stracił prawdziwego członka zawodu, zacnego Kolegę i człowieka.

Cześć Jego pamięci.

„WZOROWY" OBYWATEL.

Nie tylko dlatego używam aspiryny Bayera że jest wyrabiana w Polsce, ale też dlatego, iż właśnie ta mi pomaga.

Józef Węgrzyn

(Przedruk z ulotki reklamowej)

Wszelkie objawy uniezależnienia naszego życia gospodarczego są solą w oku obcemu kapitałowi, który robi wszystko, co jest w jego mocy, aby nasze poczynania w tym kierunku unicestwić lub przynajmniej osłabić. Tak się dzieje i w dziedzinie produkcji farmaceutycznej. Młody, dopiero rozwijający się przemysł farmaceutyczny napotyka na poważną konkurencję dawnych, okrzepłych koncernów zagranicznych, które b. nieżyczliwym okiem mierzą powstających konkurentów. Jest rzeczą jasną i zrozumiałą, że samowystarczalność w dziedzinie produkcji środków leczniczych jest bodaj że najważniejszym po obronności państwa warunkiem jego suwerenności. To też troską rządu jest otaczanie opieką tej produkcji i stworzenie podatnych warunków dla jej rozwoju.

Wydatną pomocą w tym kierunku jest uświadomienie obywateli i ich współpraca nad rozwojem polskiej produkcji farmaceutycznej, przez popieranie konsumcji wyrabianych przez polski przemysł środków. Myślący ogół obywateli w Polsce zdaje sobie dokładnie sprawę z tego stanu rzeczy, odstępstwo zaś i przeniewierzenie się tym zasadom traktuje jako akt wrogi skierowany nie tylko w stronę młodego, tworzącego się przemysłu, ale godzą także w żywotne sprawy narodu i państwa polskiego.

„Farmacja Współczesna" jako organ Stowarzyszenia, którego ideą jest obrona polskiej produkcji farmaceutycznej z całą bezwzględnością potępia i potępiać będzie występki niepoczytalnych jednostek, które postępowaniem swoim działają na szkodę polskiej produkcji farmaceutycznej. Dlatego też wystąpienie znanego aktora scenicznego, p. Józefa Węgrzyna, który występuje w roli propagatora zagranicznego przemysłu farmaceutycznego musi się spotkać z najostrzejszym potępieniem i publicznym napiętnowaniem. Postępek Węgrzyna jest tymbardziej oburzający, że piersi jego na ulotce propagandowej zdobi order polski, co jest jaskrawym nadużyciem odznaczenia, symbolizującego zasługi poniesione dla dobra kraju. N i e w ą t p i m y, ż e W ł a d z e P a ń s t w o w e p o t r a f i ą w y m u s i ć p o s z a n o w a n i e d l a o d z n a k i p a ń s t w o w e j, c o f a j ą c j ą t y m, k t ó r z y d o n o s z e n i a j e j n i e d o r o ś l i. Takie rozwiązanie sprawy w stosunku do osoby p. Józefa Węgrzyna, byłoby jedynie konsekwencją w stosunku do jego nielicującego z godnością dobrego obywatela kraju postępowaniem.

NOWY KWIATEK Z NIWY REKLAMY ŚRODKÓW LECZNICZYCH W POLSCE.

Kinoteatry stołeczne wyświetlają od pewnego czasu w części reklamowej film rysunkowy, lansowany przez firmę „Bayer", która stara się wpoić w szerokie rzesze społeczeństwa przekonanie, jakoby preparat „Aspirin" jest produktem krajowym. Nie dziwi nas to wcale, że wspomniana firma stara się wszelkimi sposobami reklamowymi utrzymać swój stan posiadania w Polsce wobec faktu wyzwalania się przemysłu chemiczno - farmaceutycznego w dziedzinie produkcji środków leczniczych i samowystarczalności rynku.

Nie idzie nam w tej chwili o to, czy firma „Bayer" osiągnie filmem zamierzony cel u widza, który — na szczęście — umie orientować się już dzisiaj w zagadnieniu, co jest istotnie wytworem krajowym co obcym, wściskającym się na nasz rynek pod obłudną maską pseudopolskiego przetworu. O wyniki swej reklamy niechaj się martwi firma „Bayer", i nie ta sprawa stanowi dla nas sedno zagadnienia.

Mniejsza również o to, czy bóle reumatyczne, bóle zębów, głowy i tyle innych jeszcze przypadłości można uśmierzyć albo wyleczyć magicznymi, sztukami czarnoksiężnika Boskampa (może raczej Bosko? przyp. skład.) czy „Aspiryną" (taka jest mniej więcej zasadnicza myśl przewodnia filmu).

Chodzi nam w tej chwili o rzecz inną, a mianowicie o zakończenie filmu, które rumieńcem wstydu okrasić musi lica polskiego widza. Bo oto zupełnie nieoczekiwanie ukazuje się na ekranie jeden z filarów polskiego aktorstwa, człowiek hołdujący chlubne rodzinne artystyczne tradycje — Józef Węgrzyn — i oświadcza zdumionym widzom, że (cytujemy z pamięci) „Aspirynę używa się nie tylko dlatego, że jest produktem krajowym, ale i z tego powodu, bo mi zawsze pomaga".

Pismo nasze od zarania swego istnienia stoi na gruncie bezwzględnej walki z wpływami obcego przemysłu chemiczno - farmaceutycznego, który rad by z Polski stworzyć folwark, gdzie można uprawiać dowolną i niczym niekrępowaną gospodarkę. Zwalczamy również zamaskowany przemysł zagraniczny, nierzadko wrogi nam w swojej istocie, a strojący się w szaty rodzimej wytwórczości. To też nie możemy nie napiętnować, i to jak najdobitniej, na tym miejscu wystąpienia Józefa Węgrzyna, który w dobie rozbudzonego instynktu samoobrony narodowej daje się jako artysta pierwszej stołecznej polskiej sceny użyć firmie zagranicznej jako narzędzie walki konkurencyjnej z rdzennie polskim przemysłem chemiczno - farmaceutycznym.

FELIETON

„SYNONIMY" I FLASZKI.

W aptece narazie spokojniej. Świeżo upieczony adept farmacji w czystym fartuchu rozmyśla za pierwszym stołem.

Oto cztery lata minęły od chwili, kiedy zdecydował poświęcić się zawodowi farmaceutycznemu. Śnił przyjemnie — srodze go zbudzono. Wprawdzie dyplom uzyskał w możliwie najkrótszym czasie, wprawdzie wszyscy z niego byli zadowoleni, wróżyli mu piękną przyszłość w jakiejś fabryce a może i na Uniwersytecie.

Życie chciało inaczej. Znajomości były zbyt małe, stosunki nie wyrobione. Skończyło się na aptece gdzieś w północnej dzielnicy Warszawy.

To i tak szczęście — przecież wszyscy koledzy i oczywiście koleżanki, nawet córki właścicieli aptek na prowincji — wszyscy starali się o praktykę w Warszawie. Nie wszystkim się udało. Ale, on dzięki świetnej opinii wyrobionej w czasie studiów — pozostał w stolicy. Teraz pracuje wytrwale i chętnie.

Lecz oto rzeczywistość w osobie starej żydówki żąda właśnie Kweksilbersalbe... — ki djabeł? O takim leku nie słyszał w czasie studiów. Ale domyślność błyska: — Aha! to maść rtęciowa! — Udało się!...

Z kroplami dr. Krauzego, recte kreozotan poszło gorzej. Musiał pomagać doświadczony szefunio, farmak starej daty. ekspediując szybko „kali do pomagania". Ale fatalnie utknął na „zgryzocie", (znów ten przeklęty kreozot) a pogrążył się, kiedy nie pierwszej młodości ale zalotna jeszcze straganiarka zażądała „kropli macicznych", podając wdzięcznym ruchem butelkę po monopolce. Butelka ta zresztą musiała służyć już ze dwa lub trzy lata — tak była brudna i lepka. Z odrazą wziął ją do ręki, dobry szefunio uświadomił go co ma nalać...

Wchodzą nowi klienci.

Pierwszy z nich żąda w butelkę ćwierćlitrową oleju rycynowego „za dziesiątkę", (... potargować można) następna chce spirytusu kamforowego — „za najmniej" — do flaszki po płynie Burowa. Pół biedy, że i kamfora i płyn Burowa należą do „zewnętrznych".

Gorzej, że w kolejną flaszkę, zdaje się po oliwie trzeba było nalać kropli miętowych. Tu nastąpiła mała scysja, bo klientka żądała umycia butelki, młody zaś i niedoświadczony magister uświadamiał damę, że ani tempo pracy w aptece nie pozwala mu na to, ani wiadomości fachowe nie kwalifikują go na pomywacza. Dama wyszła, szef był chmurny.

Refleksje:

„Był na Oczki aparat prof. Koskowskiego do sterylizacji recept. Był taki „u Wendy". Był tam i nowy aparat — Bukowskiego — o du-

żo ładniejszy! Pisano o nim nawet w „Farmacji Współczesnej", ale kto o tym myśli poważnie.

Niby dba się o hygienę... Szef radzi po podejrzanych receptach i równie podejrzanych naczyniach myć ręce. Nie każe, ale lepiej to zrobić choćby z dziesięć razy dziennie, aniżeli zachorować na jakąś szkarlatynę. To bywa niebezpieczne.

Ale dlaczego nikt nie zabroni przyjmowania brudnych flaszek w aptece, do receptury. W taksie też nie ma pozycji za mycie; dlaczego nikt nie zabroni wydawania leków — tak leków — w lepkie i wstrętne butelki, we flaszki, w których już było przedtem dziesięć innych lekarstw. Raz do zewnętrznego użytku, raz do wewnętrznego.

O tym nikt nie pomyślał.

A jakby to usprawniło robotę, gdyby wydawało się tylko własne fasunki, o ile mniej denerwowałby się młody magister — nie potrzebując kłócić się z klientem o odrażające naczynia.

A przy tym i paru bezrobotnych hutników znalazłoby pracę i Skarb zarabiałby na zwiększonych obrotach dostawcy i producent i Funduszowi Bezrobocia ubyłoby tych paru robotników bez pracy.

Ale to mrzonki w chwilach wolnych od roboty.

A oto znów apteka zapełnia się; ktoś chce „plastra Jadwigi" za dziesiątkę, ktoś inny wyciąga rękę z flakonikiem o wąskiej szyjce, żądając gliceryny, a wszystkim się spieszy... Młody magister jest teraz wściekły. W dodatku co to za jedna ta „Jadwiga".

A swoją drogą przydałby się taki zbiorek dziwolągów i curiosów gdzie znalazłyby się wszystkie poprzekręcane nazwy, stosowane nie tylko w północnej dzielnicy — chłopska kulibaba — czytaj plv. Cubebae też by się tam powinna znaleźć wraz z gałganem macicznym, który oznacza Rhiz Galangae.

B. D. B.

ORZECZENIE NAJWYŻSZEGO TRYBUNAŁU ADMINISTRACYJNEGO W SPRAWIE GODZIN PRACY W APTECE.

W czasie wizytacji jednej z aptek inspektor pracy stwierdził zatrudnienie pracownicy fizycznej codziennie od godz. 8-ej do 22-ej. (Nawiasem mówiąc, liczy ona lat 74, jest do pracy we właściwym tego słowa znaczeniu niezdolna, bez środków do życia, więc niechcąc pozbawiać jej chleba, zatrudniano ją do pilnowania, roznoszenia listów itp.). Inspektor pracy wezwał właściciela apteki do niezwłocznego uregulowania czasu pracy wszystkich zatrudnionych w jego aptece pracowników w ten sposób, ażeby czas pracy nie przekraczał 8 g. na dobę i 48 g. na tydzień Okręgowy inspektor pracy utrzymał w mocy powyższe orzeczenie i zaznaczył, że ustawa z 18 grudnia 1919 r. poz. 734/33 Dz. Ust. wprowadza w art. 1 jako naczelną zasadę 8-godzinny dzień pracy dla wszelkich zakładów handlowych i przemysłowych, zarówno prywatnych, jak i państwowych, nawet nieobliczonych na zysk, że apteka, będąc zakładem obliczonym na zysk, nawet przy uznaniu jej użyteczności publicznej, podlega wyżej wymienionej ustawie w całości i nie ma podstaw do wprowadzenia przedłużonego czasu pracy bez zezwolenia urzędu inspekcji pracy, że w stosunku do apteki mają jedynie zastosowanie art. 11 p. a) i 15 powołanej ustawy, które zezwalają na pracę w aptekach w dni świąteczne oraz w porze nocnej, nadal jednak utrzymując w mocy zakaz pracy ponad 8 godzin na dobę.

W skardze do Najwyższego Trybunału Administracyjnego właściciel apteki między innymi argumentami przytoczył, że w myśl orzecznictwa Sądu Najwyższego istotną cechą prowadzenia zakładu w sposób przemysłowy jest prawo właściciela zakładu z a n i e c h a n i a pewnych robót, skoro uważa je dla siebie za nieodpowiednie i niewygodne, pomimo, że wchodzą one w zakres działalności zakładu. Tymczasem właściciel apteki nie może jej jak wiadomo dobrowolnie zamykać, ani dobrowolnie odmówić wydania leku, czasami wbrew kalkulacji handlowej. Apteki publiczne przeznaczone do powszechnego użytku wszystkich mieszkańców, w przeciwstawieniu do aptek zakładowych, przeznaczonych dla użytku samych tylko szpitali, więzień itp. instytucyj, oraz w przeciwstawieniu do aptek ubezpieczalni społecznych, które je według swego uznania zakładają i prowadzą dla swych członków, — mają charakter odpowiadający szpitalom publicznym (które ustawie o czasie pracy w przemyśle i handlu nie podlegają), gdyż z aptek publicznych każdy korzystać może każdej chwili bez względu na dogodność i kalkulację handlową utrzymującego aptekę, za opłatą z góry oznaczoną. Przy tym apteki publiczne poddane są tak ścisłej i drobiazgowej regulacji przez przepisy administracyjne, jakoteż tak daleko sięgającemu nadzorowi państwowemu, że sposób prowadzenia ich nie wykazuje żadnej analogii

z przemysłem, a natomiast jest bardzo zbliżony do tych urządzeń administracji publicznej, które są ustanowione w interesie publicznym i są za pewną opłatą dostępne dla korzystających z nich, jak np. szkoły, biblioteki, ośrodki zdrowia, ośrodki przeciwgruźlicze itp.

Najwyższy Trybunał Administracyjny skargę oddalił (wyrok z 16 listopada 1937 r. L. rej 6527/35), motywując w sposób następujący: Zarzut skargi, że ustawa z 18 grudnia 1919 r. poz. 734/33 Dz. Ust. nie dotyczy aptek, jest nieuzasadniony, albowiem wszelką wątpliwość w tym względzie, — czy apteki podpadają pod pojęcie zakładów przemysłowych lub handlowych lub innych zakładów pracy, choćby na zysk nieobliczonych, a prowadzonych w sposób przemysłowy niezależnie od tego, czy te zakłady pracy są własnością prywatną, czy państwową, czy też organów samorządowych (art. 1 powołanej ustawy), — usuwają postanowienia art. 11 p. a) i 15 samej tej ustawy. Art. 11 bowiem, normując w p. a) dopuszczalność pracy w niedzielę i dni świąteczne dla wykonywania robót koniecznych ze względu na ich użyteczność społeczną i codzienne potrzeby ludności, wymienia wyraźnie apteki, w których praca w powyższych dniach jest dozwolona, art. 15 zaś głosi, że praca nocna dopuszczalna jest we wszelkich zakładach o ruchu ciągłym, nadto w innych wypadkach, przewidzianych w wyżej powołanym art. 11 p. a).

Skoro więc już sama ustawa o czasie pracy w przemyśle i handlu w wyżej powołanych artykułach wspomina o aptekach, zezwalając w nich na pracę w niedzielę i dni świąteczne, oraz w porze nocnej, to nie może ulegać wątpliwości, że wolą ustawodawcy było, zaliczyć również i apteki do zakładów pracy, o których mowa w art. 1 tejże ustawy. Przy tym zauważyć wypada, że sam fakt dopuszczalności pracy w niedzielę i dnie świąteczne, oraz w porze nocnej w aptekach, nie ma żadnego wpływu na kwestię uregulowania w nich czasu pracy zgodnie z przepisami art. 1 tejże ustawy.

H. H.

ZE ŚWIATA

MIĘDZYNARODOWA FARMAKOPEA W OŚWIETLENIU BELGIJSKIEGO TYGODNIKA.

Zagadnienie międzynarodowej farmakopei datuje się już od blisko 70 lat, kiedy to na pierwszym międzynarodowym kongresie farmacji w Brunświku w 1865 roku reprezentanci różnych państw podjęli pierwsze wysiłki w tej sprawie. Farmaceuci belgijscy doceniając doniosłą rolę farmakopei międzynarodowej brali żywy udział w postępujących pracach, czego dowodem jest zwołanie z inicjatywy Akademii Medycyny Belgijskiej międzynarodowego kongresu w Brukseli w 1902 r. Kongres

ten, jak i poprzedni mimo olbrzymich trudności, wywołanych różnorodnością rozporządzeń i ustaw obowiązujących w rozmaitych państwach — trudności istniejących do dnia dzisiejszego — dał niewątpliwie poważne rezultaty, zwłaszcza w odniesieniu do leków silnie działających i narkotyków, określając ich nazwę międzynarodową, skład i zawartość ciał czynnych.

Stworzona w 1913 r. na 11 kongresie w Hadze komisja „siedmiu“, mająca za zadanie powołanie międzynarodowego sekretariatu Farmakopei, nie zakończyła swych prac; przeszkodą był wybuch wojny.

Dopiero w 1925 r. w Brukseli zlecono rządowi belgijskiemu, aby ten rozpoczął rokowania z Ligą Narodów celem ostatecznego zorganizowania stałego Sekretariatu przy czym prowizoryczne prowadzenie Sekretariatu zlecono Komisji Farmakopei belgijskiej.

Zadania Sekretariatu można streścić w następujących punktach:

1) Opracować ulepszenia i dodatki do konwersji Brukselskiej z 1902 roku w odniesieniu do budowy chemicznej narkotyków.
2) Przestudiować metody służące do określenia ciał czynnych i ich zawartości w narkotykach.
3) Sformułować projekty mające ustalić i ujednostajnić nomenklatury farmakopei.

Jednak trudności, o których już była mowa wyżej, nie pozwoliły na dalszy, szybki i owocny rozwój prac Sekretariatu.

Wyłoniła się zatem konieczność zmiany istniejącego stanu rzeczy.

W roku bieżącym 10 Zgromadzenie Międzynarodowej Federacji Farmaceut. w Kopenhadze powołało do życia Komisję Farmakopei, złożoną z 7 do 9 przedstawicieli różnych państw.

Zadaniem Komisji jest opracowanie pierwszych projektów, które pozwolą doprowadzić do utworzenia Farmakopei międzynarodowej; w związku z powyższym organizuje się szereg podkomisji, złożonych z wybitnych rzeczoznawców, przedstawicieli farmacji naukowej i praktycznej w różnych krajach.

Sprawozdania otrzymane od podkomisji będą połączone i ujednostajnione przez komisję główną. Wyniki prac będą opublikowane przez biuro Międzynarodowej Federacji Farmaceutycznej i przesłane do Sekcji Higieny przy Lidze Narodów i rządowi belgijskiemu. *Wł. K.*

URLOPY I ŚWIĘTA W BELGII.

Nie od rzeczy będzie, ku uwadze i pożytkowi naszych aptekarzy w kilku słowach opowiedzieć jak przedstawia się zagadnienie urlopów, otwierania aptek w niedziele i dni świąteczne na Zachodzie, a mianowicie w Belgii.

Już dawno doszli tamtejsi aptekarze do przekonania, że życie ich nie może się tylko ograniczać do warsztatu pracy, którym jest apteka. Przeciwnie, poświęcają oni dużą część swej energii na rozwój kultury, powagi i znaczenia zawodu aptekarskiego, co wiąże się bezpośrednio i wypływa z podniesienia kultury ich samych.

W tym kierunku przeprowadzane metodycznie od wielu lat wyniki, dały w rezultacie piękne wyniki. Jest tego dowodem (między innymi wprowadzenie tak zwanego „letniego zwyczaju", kiedy to od marca do października część aptek jest w ogóle zamknięta, a w niedziele i święta są otwarte nieliczne apteki dyżurne. Należy zaznaczyć, że adresy aptek czynnych są podawane każdorazowo do wiadomości publicznej w dziennikach. Organizacja tego stanu rzeczy jest prosta, bo polega jedynie na wzajemnym zaufaniu zainteresowanych aptekarzy. Ustalenie kolejnych urlopów i dyżurów nie nastręcza wiele trudności.

Te prawdziwie „rodzinne" stosunki dają w efekcie to, że każdy aptekarz ma w okresie wakacyjnym odpoczynek i ze spokojną głową wyjeżdża na wywczasy, zostawiając tylko na zamkniętych drzwiach apteki kartę: w czasie od np 1.VI do 30.VII. zwracać się do dyżurującej apteki pana X.".

Jakże trudnym wydaje mi się podobne załatwienie tej sprawy w naszych warunkach! A przecież decydującą rolę odgrywa tu dobra wola i zaufanie do aptekarzy — sąsiadów...

Jest rzeczą jasną, że i w Belgii są aptekarze, którzy np. w niedzielę — choć w myśl umowy winni mieć aptekę zamkniętą — usiłują handlować przy napół przymkniętych okiennicach, należą jednak do wyjątków, a ich postępowanie często zraża klientów, ci ostatni bowiem rozumieją i szanują rozsądny zwyczaj przyjęty i honorowany przez aptekarzy uczciwych.

Na marginesie należy dodać, że do Belgii przenika już z pobliskiej Francji hasło: żądamy 40-sto godzinnego tygodnia pracy; realizacja jego wydaje się nastręczać zbyt poważne trudności, przy zbyt problematycznych korzyściach.

Może tych kilka uwag świadczących o głębokim zrozumieniu i odczuciu potrzeb życia zawodowego aptekarskiego w Belgii, skłoni nasze aptekarstwo do krytycznej oceny dotychczasowego stanu rzeczy i podjęcia wysiłków celem osiągnięcia równie pięknych rezultatów.

Wł. Kapuściński

KRONIKA

Nominacje profesorskie na Oddziałach Farmaceutycznych.

Prof. nadzwyczajny na Oddziale Farmaceutycznym U. S. B. w Wilnie, p. Jan Muszyński został mianowany profesorem zwyczajnym farmakologii i hodowli roślin lekarskich na tymże Oddziale.

Pan dr Henryk Ruebenbauer mianowany został profesorem nadzwyczajnym farmacji stosowanej na Oddziale Farmaceutycznym U. S. B. w Wilnie.

Pan doc. dr Wacław Strażewicz mianowany został profesorem nadzwyczajnym farmakognozji na Oddziale Farmaceutycznym U. P.

Nowo mianowanym profesorom redakcja „Farmacji Współczesnej" składa serdeczne życzenia.

Z Federacji Farmaceutów Słowiańskich.

Dnia 1 października r. b. odbyło się posiedzenie zarządu Sekcji Polskiej Federacji Farmaceutów Słowiańskich, na którym omawiano kwestie związane z mającym odbyć się w Warszawie w r. 1938 V Kongresem Federacji Farmaceutów Słowiańskich. W wyniku obrad postanowiono 1) wystosować pismo do sekcyj, krajowych Federacji Farmaceutów Słowiańskich w sprawie terminu zwołania kongresu, 2) opracować szkic programu, 3) opracować projekt wystawy farmaceutycznej, 4) sporządzić sprawozdanie finansowe i kosztorys kongresu.

Inauguracyjny wykład p. doc. dr St. Krauzego.

Dnia 30 października r. b. w sali Wykładowej Wydz. Farm. U. J. P. wobec pp. profesorów z p. dziekanem prof. dr A. Ossowskim na czele, przedstawicieli farmacji wojskowej, przedstawicieli organizacji zawodowych i studentów pan doc dr Krauze wygłosił inauguracyjny wykład na temat „Środki Konserwujące".

Doc. dr. St. Krauze pierwszy swój wykład wygłosił z nadzwyczajnym zainteresowaniem wszystkich obecnych na sali, to też po zakończeniu został nagrodzony licznymi oklaskami, po czym zebrani składali p. docentowi gratulacje.

Towarzystwo Przyjaciół Wydziałów i Oddziałów Farmaceutycznych przy Uniwersytetach w Polsce.

W niedzielę dn. 17 października odbyło się doroczne ogólne zebranie członków Towarzystwa. Na przewodniczącego został wybrany pan prof. dr W. R. Witanowski.

Po sprawozdaniu przystąpiono do uzupełniających wyborów do Zarządu w wyniku których zostali wybrani: pp.: A. Ossowski, prof. dr W. Witanowski, E. Szyszko i F. Finowicki.

Ze sprawozdania dowiedzieliśmy się, że Towarzystwo liczy 591 członków, lecz składki opłaca zaledwie kilkudziesięciu. Ten stan rzeczy powinien się zmienić odwrotnie. Przewodniczący zaapelował do prasy zawodowej by na łamach swych pism zaapelować do opieszałych płatników.

Czynimy to w tym przeświadczeniu, że około 500 członków nie wpłaciło zaległych składek tylko dlatego że w nawale pracy zapomnieli o tym miłym obowiązku.

Nie wątpimy, że rozesłane przez skarbnika Towarzystwa nakazy płatnicze zostaną wykupione.

Stypendia z Fundacji im. ś. p. Henryka Klawe.

Dnia 26 listopada r. b. w lokalu Warsz. Tow. Farm. odbyło się pierwsze zebranie Zarządu Fundacji, który ukonstytuował się w sposób następujący: prezes — p. Jan Podbielski, vice - prezes p. Stanisław Jezierski (aptekarz), sekretarz — p. Mieczysław Komorowski, pp. Stanisław Biele i Stanisław Klawe — członkowie.

Po dokonaniu podziału mandatów Zarząd uchwalił, zgodnie z zatwierdzonym przez Ministra Wyzn. Relig. i Ośw. Publicz. statutem, przyznać po raz pierwszy 4 stypendia po zł 180.— studentom 2, 3 i 4 roku Wydziału Farmaceutycznego Uniwersytetu J. P. w Warszawie.

Odznaczenia.

W dniu 11 listopada r. b. zostali odznaczeni:

Krzyżem Komadorskim orderu odrodzenia Polski za zasługi na polu pracy naukowej — prof. inż. Stan. Koss, profesor zwyczajny Wydziału Farmaceutycznego U. J. P. oraz prof. dr Jerzy Modrakowski, rektor Akademii Stomatologicznej w Warszawie;

Krzyżem oficerskim odrodzenia Polski za zasługi na polu pracy społecznej — Franciszek Karpiński, przemysłowiec;

Złotym Krzyżem Zasługi dr Jan Adamski, dyrektor Departamentu Służby Zdrowia w M. O. S., — mgr. Stanisław Bukowski, prezes Zw. P. Przem. Farm., dr Józef Celarek, kierownik działu szczep. i surowic P. Z. H., dr Mieczysław Dominikiewicz, kierownik działu chemii P. Z. H., Adolf Gąsecki przemysłowiec, dr. farm. Stanisław Klawe, przemysłowiec obaj za zasługi w przemyśle, mgr. Jan Pluciński, inspektor farmaceutyczny, mgr Franciszek Sianko, radca M. O. S. za zasługi w służbie państwowej, mgr Edmund Szyszko, prezes Zarządu Gł. Zw. Zaw. Farm. Prac.

Srebnym Krzyżem Zasługi — mgr. Stefan Bronikowski, kierownik laboratorium galenowego firmy „Motor", za pracę na niwie społecznej mgr. Jan Ćwiertniewicz, kierownik Centrali Zaopatrywania Instyt. Ubezp. Społ. za zasługi na polu pracy społecznej, mgr. Bolesław Krogulecki, przemysłowiec za zasługi w przemyśle, mgr. Aleksander Marcinkowski inspektor farmaceutyczny za zasługi w służbie państwowej.

Wszystkim odznaczonym redakcja składa najserdeczniejsze życzenia.

Odczyt prof. W. Koskowskiego.

Dyrektor Oddz. Farmac. U. J. K. we Lwowie pan prof. dr Wł. Koskowski wygłosił w dniu 5 listopada r.b. w sali Warsz. Tow. Farm. odczyt z dziedziny nowoczesnej endokrynologii. Ciekawy temat podany pięknym stylem był wysłuchany przez słuchaczy z nadzwyczajnym zainteresowaniem. Po odczycie wywiązała się dyskusja.

25-letni jubileusz T-wa „Farmakon".

W roku bieżącym aptekarskie Towarzystwo Wzajemnych Ubezpieczeń od ognia obchodziło 25-lecie swego istnienia. Zalegalizowanie Towarzystwa, które miało miejsce za czasów zaboru rosyjskiego było związane z wielkimi trudnościami: Dzięki energii zarządu w skład którego wchodzi H. Biertümpfel, W. Manduk i W. Borejsza w r. 1912 Towarzystwo zostało uruchomione. Zasługi jakie Towarzystwo oddało aptekarstwu są ogromne. W r. 1930 T-wo rozszerza swoją działalność na drogerie, laboratoria i wytwórnie farmaceutyczne. Z pośród założycieli T-wa p. mgr W. Borejsza do dziś dnia piastuje godność dyrektora zarządzającego, któremu z racji jubileuszu T-wa składamy serdeczne życzenia.

Czterdziestolecie Korporacji „Lechicja".

W listopadzie r.b. Korporacja „Lechicja" obchodziła jubileusz 40-letni swego istnienia. Korporacja w roku 1897 pod nazwą „Znicz" została założona przez studiujących Królewiaków farmację na Uniwersytecie Dorpackim.

Po latach pomyślnego rozwoju „Znicz" zmienia nazwę na „Lechicja" Dzięki specjalnej autonomii Uniwersytetu Dorpackiego — „Lechicja" prowadzi na obczyźnie politykę patriotyczną, szerząc naukę języka i historii Polski i utrzymuje wśród członków ducha patriotycznego.

Działalność swoją „Lechicja" przerwała z chwilą wybuchu wojny światowej i dopiero w 1922 r. wznawia swą działalność na terenie Uniwersytetu J. P.

Bardzo wielu filistrów Korporacji pracuje na wysokich stanowiskach przemysłu farmaceutycznego i aptekarstwa.

Byłoby bardzo wskazane by czter-

dziestoletnią tradycję Korporacji utrzymywali młode zastępy akademików, zwłaszcza studenci wydziału farmaceutycznego.

Zasłużonej Jubilatce redakcja „Farmacji Współczesnej“ składa serdeczne życzenia dalszego rozrostu i owocnej pracy ku chwale naszej Ojczyzny.

WZOROWY OŚRODEK ZDROWIA W DRWALEWIE.

Jeszcze nie przebrzmiał echem w naszym zawodzie wspaniały gest fundatora „Fundacji Stypendialnej im. ś. p. Henryka Klawe“, mamy nowy doniosły fakt do zanotowania.

Oto znany z hojności na cele zawodowe i społeczne przemysłowiec dr farm. Stanisław Klawe, prezes T-wa Przem. Chem.-Farm. d. Magister Klawe, S. A., w Warszawie, Karolkowa 22/24 wprowadził w czyn hasło dnia dzisiejszego „Frontem do wsi“ i ufundował imieniem firmy pierwszy z prywatnej inicjatywy Wiejski Ośrodek Zdrowia w Drwalewie, pow. Grójecki.

Wieś Polska, której aczkolwiek w pierwszym rzędzie jest potrzebna poprawa bytu materialnego, pod względem zdrowia i higieny przedstawia bardzo wiele do życzenia. Przede wszystkim brak obsługi lekarskiej, co stwarza korzystne warunki do rozkwitu znachorstwa i kołtuniarstwa. Brak w promieniu kilkudziesięciu kilometrów apteki sprzyja pokątnym handelkom do wyręczania aptek.

To też z niekłamaną radością należy powitać naprawdę tę szlachetną inicjatywę. Ośrodek dużym asumptem został wyposażony w nowoczesne urządzenia i obok całego szeregu przychodni prowadzić będzie dzieciniec, w którym znajdą troskliwą opiekę dzieci polskiego chłopa, który wraz z matką dziecka musi iść do ciężkiej pracy w polu.

Fundator nie zapomniał również i o aptece. Będąc d-rem farmacji uzyskał koncesję na wiejską aptekę. Jak z tego widać nie chęć przysporzenia sobie zysków lecz szczere podejście do sprawy higieny wsi powodowały ambicją Fundatora. Apteka jest wzorowo urządzona i prowadzona przez panią mgr. R. Kapitańczykową.

Na poświęceniu Ośrodka byli obecni przedstawiciele władz cywilnych, wojskowych, przedstawiciele Wydziału Farmaceutycznego, Wydziału Lekarskiego, stowarzyszeń lekarskich i farmaceutycznych oraz ludności wiejskiej.

Należy życzyć, by ten nowy gest obywatelski fundatora znalazł naśladowców w gronie zawodu farmaceutycznego.

KRYTYKA FARMAKOPEI POLSKIEJ II.

W dniu 3 grudnia r. b. w lokalu przy Długiej odbyło się Miesięczne Zebranie Członków Warsz. Tow. Farm., na którym kol. A. Ossowski wygłosił referat pt. „Krytyka Farmakopei Polskiej II ze stanowiska aptekarza praktyka“.

Prelegent na wstępie swego referatu wskazał, że nad farmakopeą pracowało 43 osoby w tym tylko dwie osoby spośród aptekarzy-praktyków. Nic też dziwnego, że farmakopea pod względem naukowym i teoretycznym jest opracowana na wysokim poziomie, gorzej jest ze stroną praktyczną. Ujemną stroną jest również możność różnego interpretowania pewnych przepisów.

Bardzo dobrą stroną są niektóre wymagania farmakopei jak: indywidualne przechowywania leków, przesunięcie leków z lekopisu A do B itp. . Przystępując do omówienia niektórych wskazań prelegent omówił pokrótce wymagania dotyczące naczyń szczelnie zamkniętych np dla ziół, które należy interpretować, jako dobrze zamknięte, zabezpieczające surowiec od kurzu, owadów itp. Prelegent zwraca uwagę na różną interpretację przepisu o przechowywaniu nad tlenkiem wapnia i uważa, że tu należy dać aptekarzowi możność przechowywania również i innym sposobem np. w specjalnie w tym celu zbudowanej suszarce, w której można by umieścić dużą ilość tlenku wapnia i kilkadziesiąt naczyć z preparatami, albo nawet możność przechowywania w słojach Wecka. W dalszym ciągu wskazuje na nielogiczność przechowywania korzenia Kozłka lekarskiego wyłącznie w całości, z drugiej zaś strony napary należy przyrządzać wyłącznie z korzenia sproszkowanego. Coś trzeba zmienić albo sposób przechowywania korzenia, albo przepis na robienie naparów. Jeśli idzie o sprawę naparów i odwarów to przepisy podane przez farmakopeę są ostatnim wyrazem nauki, jednak w b. wielu wypadkach nie opracowane pod względem praktycznym. To też częstym wypadkiem będzie, że lek przyrządzony przez tego samego farmaceutę będzie różnił się. Wygląd estetyczny będzie zły i może to doprowadzić do tego, że lekarze, którzy zwracają uwagę na wygląd zewnętrzny będą zapisywać ziółka i pouczą chorą jak ma sobie ugotować napar czy też odwar. Taki napar, przygotowany przez pomocnicę domową, wprawdzie pod względem zawartości środku działającego będzie gorszy, ale za to będzie klarowny.

W końcu swego referatu kolega Ossowski zwrócił uwagę, że Ministerstwo Opieki Społecznej udzieliło aptekarzom zbyt krótki czas na dostosowanie aptek do wymagań farmakopei i do poczynienia koniecznych komentarzy.

Wobec tego uważa za wskazane poczynienia w tym celu pewnych kroków u władz i jednocześnie wysuwa rezolucję by wszystkie apteki w całym Państwie nadsyłały swe spostrzeżenia co do zauważonych braków w farmakopei z punktu widzenia aptekarza - praktyka.

Kol. Ossowki wskazał na rozbieżności w zarządzeniach pana Wiceministra Piestrzyńskiego, który z jednej strony podpisuje rozporządzenie o obowiązywaniu farmakopei od Nowego Roku, która wysoki-

mi wymaganiami narazi aptekarstwo na duże koszta, jednocześnie czyni wszystko, by jaknajwydatniej obniżyć taksę aptekarską. Po referacie wywiązała się długa dyskusja.

STRESZCZENIA Z CZASOPISM OBCYCH

ODKRYCIE SZTUCZNEJ RADIOAKTYWNOŚCI.

(Przem. - Chem. 7—8. 245, 1937.)

W pracy tej autor korzystał z V tomu chemii fizycznej Jellinka, 1937), oraz różnych prac oryginalnych.

Wśród atomów naturalnych pierwiastków układu periodycznego znajdują się atomy o nietrwałej strukturze, są to pierwiastki promieniotwórcze rozpadające się stopniowo. Dzieje się to w ten sposób, że w zbiorowisku atomów promieniotwórczych tego samego rodzaju wydarza się to jednemu to drugiemu, że traci jakąś cegiełkę materii, jako też z jądra wymyka się nieco promieni elektromagnetycznych. Zjawiska te zachodzą równocześnie. Jeżeli w tych procesach jądro traci nabój dodatni lub zyskuje nabój dodatni, wówczas jądro to staje się początkiem innego atomu, a miejsce jego w układzie periodycznym pierwiastków określone jest liczbą dodatnich elementarnych ładunków elektryczności, które wykazuje jądro (prawo Fajansa i Soddyego). Z początkiem roku 1934 znano około 40 pierwiastków radioaktywnych: występowanie ich w obecnej chwili w skorupie ziemskiej jest nader rzadkie. W początkach istnienia kuli ziemskiej było niewątpliwie znacznie więcej atomów radioaktywnych. Wskutek naturalnego rozpadu ilość tych atomów zmalała w czasie kształtowania się kuli ziemskiej. Przez odpowiednie traktowanie można wzbudzić aktywność w większości pospolitych pierwiastków od węgla o liczbie atomowej 6 począwszy, a na uranie o liczbie porządkowej 92 skończywszy. Uran bombardowany neutronami daje pierwiastki pozauranowe. Te nowe aktywności można wzbudzać do woli w nieaktywnych próbkach pierwiastka. Wydaje się na tej podstawie rzeczą usprawiedliwioną opisać nowe zjawiska i nazwać je „Sztuczną radioaktywnością", choć często stosuje się naturalne pierwiastki promieniotwórcze, jako źródła pocisków, którymi bombarduje się atomy pospolitych pierwiastków. Radioaktywność jest pewnego rodzaju zmianą w jądrze, a stała szybkość rozpadu naturalnych pierwiastków w szerokim zakresie zmian temperatury wykazuje, że dla nietrwałości atomu promieniotwórczego podniesienie energii atomu przez zagrzanie do wysokich temperatur jest kropelką w morzu energii rozpadu.

Rutheford wykazał, że jednak pewnymi środkami można zmienić sztucznie jeden pierwiastek w drugi i otrzymać np. z azotu tlen. Prócz naturalnych zmian istnieje zatem sposób wymuszonej zmiany. Rutheford zauważył, że cząsteczki alfa wylatujące z naturalnych pierwiastków promieniotwórczych czasami trafiają w jądro atomu azotu. Temu bardzo rzadkiemu zderzeniu towarzyszy przemiana pierwiastków. Cząsteczka alfa wpada w sposób trwały do jądra azotu, zmieniając jego masę i nabój elektryczny, a równocześnie z nowo utworzonego wylatuje natychmiast proton.

W roku 1932 odkryto dwie fundamentalne cegiełki materii neutron odkryty przez Chadwicka i Joliot, oraz pozytywny elektron Andersona, Blacketa i Occhialiniego. Obydwie te cegiełki odegrały znaczną rolę w sztucznej promieniotwórczości. Positron (dodatni elektron) obserwowany był najpierw w czasie studium promieni kosmicznych, wkrótce potem wykazano, że positrony powstają, kiedy promienie elektromagnetyczne o bardzo krótkiej fali tak zw. γ są absorbowane przez ciężkie jądra np. ołowiu oraz gdy cząstki α uderzają o bor lub glin. Tę

ostatnią reakcję studiowali Curie i Joliot, którzy znaleźli, że neutrony i positrony powstają w dodatku, prócz protonów obserwowanych przez Rutheforda. W r. 1934 Curie i Joliot stwierdzili, że emisja positronów nie ustawała natychmiast, kiedy odsunięto źródło pobudzające emisję daleko od bombardowanych atomów, lecz ustępowała stopniowo wedle prawa wykładniczego tak, jakby była dowodem promieniowania radioaktywnego rozchodzącego się z naświetlanych atomów po usunięciu bombardowanych cząstek. Dla glinu aktywność spadała do połowy w czasie 3,25 minuty, dla boru czas połowicznego rozpadu wynosił 14 minut. Znaleziono też, że promieniotwórczość aktywowana wzrastała w czasie naświetlania bombardowania w miarę postępującego czasu coraz wolniej wedle prawa wykładniczego dochodząc do wartości granicznej. Było jasnym na podstawie tych wyników, że produkty wyrzucające positrony były niestałymi pierwiastkami, rozpadającymi się w czasie dającym się mierzyć, w innych słowach były pierwiastkami promieniotwórczymi wytworzonymi dzięki działaniu cząstek alfa. Za tym doniosłym spostrzeżeniem postąpiły szybko badania sztucznej promieniotwórczości wywołanej przez cząstki α albo też przyśpieszone sztucznie protony i deutony. W kilka miesięcy później znalazł Fermi, że neutron jest bardzo potężnym środkiem dla ekscytacji jąder, aby dały produkty nietrwałe i przy jego pomocy otrzymano kilkadziesiąt nowych pierwiastków promieniotwórczych o bardzo rozmaitym czasie rozpadu. Przy pomocy nieznacznej ilości (100 milicurie) radonu w kontakcie z berylem jako źródłem neutronów, można pobudzić kilka pierwiastków do takiej aktywności, która odpowiada jednej dziesiątej tlenu uranu w równowadze z uranem X, lecz wiele pierwiastków daje aktywność znacznie słabszą (100 milicurie odpowiada $6{,}5 \cdot 10^{-7}$ g emanacji: jest to ilość emanacji będąca w równowadze z 0,1 g radu: słowo równowaga oznacza, że tyle atomów emanacji ulega rozpadowi w jednostce czasu ile się o tym czasie tworzy wskutek rozpadu radu. Fermi używał jako źródła neutronów 800 milicurie radonu (emanacji) zalutowanego wraz z berylem w rurce szklanej o długości 15 mm i 6 mm średnicy. Z takiej mieszaniny wylatuje milion neutronów na sekundę. Energia ich waha się pomiędzy 0 a $8 \cdot 10^6$ elektronowoltów. Na rurkę nasadził on walec sporządzony z materiału naświetlonego. Używał w tym celu czystych pierwiastków, albo połączeń tychże. Po dłuższym naświetlaniu neutronami, kiedy już dalsze naświetlanie nie wzmagało wzbudzonej radioaktywności, zdejmował walec, przenosił go jaknajdalej od radu (emanacji) i nakładał walec na odbiornik licznika Geigera - Müllera. Ten składał się z rurki o długości 5 cm i średnicy 1,4 cm. Ściany walca były sporządzone z folii glinowej o grubości 0,1 do 0,2 mm. Elektrony wydobywające się z sztucznego pierwiastka promieniotwórczego wyzwalały automat licznika notujący dokładnie ilość uderzeń.)

W ostatnich latach dokonano wielkiego postępu w technice wysokich napięć w laboratoriach naukowych. Dzięki tym postępom otrzymuje się strugi protonów i deuteronów o bardzo dużych szybkościach i energiach rzędu miliona woltów. Przy pomocy takich napięć badano desitegrację. Jeśli bor bombardować przy pomocy deutronów o wysokiej energii, to znajduje się znowu rozgałęzioną desintegrację, — jednym z produktów jest radioatywny izotop węgla, który wysyła positrony i rozpada się w ciągu 20 minut do połowy. Reakcja jądrowa biegnie jak się zdaje wedle schematu równań

$$
{}_5B^{10} + {}_1H^2 \begin{cases} {}_1H^1 + {}_5B^{11} \\ {}_0n^1 + {}_6C^{11} \begin{cases} + e \\ \longrightarrow {}_5B^{11} \end{cases} \end{cases}
$$

W przypadku działania pociskami na węgiel zwykły, tak protony jak deutrony dają ten sam produkt ${}_7N^{13}$, który wysyła positrony i rozpada się w półokresie 14 minut.

$$ {}_{6}C^{12} + {}_{1}H^{1} \longrightarrow {}_{7}N^{13} \overset{+e}{\uparrow} \longrightarrow {}_{6}C^{13} $$

$$ {}_{6}C^{12} + {}_{1}H^{2} \longrightarrow {}_{1}H^{1} + {}_{6}C^{13} $$

$$ \downarrow $$

$$ {}_{0}n^{1} + {}_{7}N^{12} \overset{+e}{\uparrow} \longrightarrow {}_{6}C^{13} $$

Ostatecznym produktem reakcyj jest izotop pierwotnego pierwiastka poddanego bombardowaniu z dodatkowo większą o jedność masą. W przypadku węgla produkt C^{13} jest trwałym izotopem, lecz w przypadkach innych pierwiastków, a zwłaszcza pierwiastków o nieparzystej liczbie atomowej, produkt może być radioaktywny. Tak np. sód bombardowany deuteronami o znacznej szybkości daje sód Na^{24}, który wysyła elektrony i rozpada się w czasie 15,5 godzin do połowy.

$$ {}_{11}Na^{23} + {}_{1}H^{2} \rightarrow {}_{11}Na^{24} \overset{-e}{\uparrow} \longrightarrow {}_{12}Mg^{24} $$

Niedawno **Lawrence** użył wiązki deutronów o energii dwu milionów elektronowoltów i otrzymał sód radioaktywny, oznaczający się bardzo znaczną aktywnością, bliską promieniotwórczości preparatów radu. **Wydaje się rzeczą możliwą, że przy pewnym dalszym udoskonaleniu techniki wysokich napięć otrzyma się niezadługo preparaty, które zastąpią rad dla celów lekarskich i naukowych.** Sód radioaktywny o podobnych własnościach można także otrzymać w całym szeregu desintegracyj wywołanych przez neutrony.

Dotychczas z trudnością tylko udało się rozłożyć jądro tak ciężkiego pierwiastka jak bizmut (liczba porządkowa 83) przez bombardowanie przy pomocy dodatnio naładowanych cząstek. Jądro o tak wysokim dodatnim ładunku odpycha gwałtownie zbliżające się cząstki alfa. Okazuje się jednak, że cząsteczki alfa zaopatrzone w pewną krytyczną energię mogą przejść przez barierę odpychającego potencjału jądra. Szanse otrzymania tą drogą desintegracji są małe, ale można zwiększyć prawdopodobieństwo używając obfitej strugi protonów lub deuteronów, o znacznym poziomie energii, które mogą być użyte jako pociski w technice cyklotronu Lawrencea i Waltona. W technice cyklotronu pędzi się jon po torze kolistym, dzięki zastosowaniu pola magnetycznego. W momentach odpowiednich, kiedy jon zbliża się do elektrod, posiadają one napięcie przeciwnego znaku, które zmienia się w momencie minięcia elektrody, by jon uległ odpychaniu elektrostatycznemu od tej elektrody, a przyciąganiu przez drugą elektrodę. W ten sposób można poddać jony wielokrotnemu działaniu pola elektrycznego np. o napięciu stosunkowo niewielkim 4000 woltów. Lawrence otrzymał w ostatnich czasach przy pomocy tej metody jony o energii od trzech do pięciu milionów elektronowoltów. Można zatem przyjąć, że tą drogą uzyska się tak szybkie jony, że nie zostaną one odepchnięte przez jądra atomów i przekroczą barierę pola elektrostatycznego otaczającego jądro nawet bardzo ciężkich pierwiastków. Udało się to w ostatnich czasach. Bombardując 83 pierwiastek (bizmut) przy pomocy szybkich i ciężkich deutronów **otrzymano radioaktywny izotop tego metalu tak zwany rad E.** Pierwiastek ten był już oddawna znany jako jeden z pierwiastków radioaktywnych należących do rodziny radu. Ten rezultat potwierdzono wykazując, **że sztucznie wytworzony rad E, identyczny z naturalnym członkiem rodziny radu, wytwarza polon** — pierwszy z pierwiastków radioaktywnych odkryty przez Curie Skłodowską w r. 1897 wśród pierwiastków zawartych w blendzie smalistej (minerał złożony głównie z najcięższych pierwiastków uranu).

Otrzymano zatem na tej drodze sztucznej naturalny pierwiastek i zmieniono jądro ciężkiego pierwiastka.

I. P.

OLEJEK Z PESTEK MORELI.

W ostatnich czasach coraz częściej używany jest olejek z pestek moreli jako namiastka olejku migdałowego tak gorzkiego jak i słodkiego, gdyż oba te gatunki można otrzymać z pestek morelowych.

Już dziś zdarza się, że europejscy producenci sprzedają olejek morelowy pod nazwą olejku migdałowego.

Głównym dostawcą surowca są Chiny. I. P.

LEŻENIE NA BRZUCHU JAKO ŚRODEK RATUJĄCY ŻYCIE

(Mader, Münch. med. Wochenschr, przez Pr. Lek. 11 (1937).

Rautenberg podał przed laty t. zw. „lebensrettende Bauchlage" (leżenie na brzuchu, ratujące życie), skuteczne przy opadowym i grypowym zapaleniu płuc, początkujących rzężeniach tchawiczych w trakcie niedomogi serca, oraz przy wszelkich zastojach wydzieliny w drogach oddechowych, dla ułatwienia odkrztuszania.

Chorego układa się na brzuchu, zabiera mu się poduszkę z pod głowy oraz podwyższa mu się łóżko od strony nóg, przez podstawienie cegieł lub stołków, w ten sposób aby usta znalazły się najniżej. Śluz wypływa mechanicznie z oskrzeli, niekiedy nawet bez kaszlu.

Metoda zwłaszcza wskazana w wypadkach, w których środki wykrztuśne okazały się bezskutecznymi, a także u chorych o słabym kaszlu (wycieńczenie, osłabienie serca), w końcowych stadiach gruźlicy, przy złamaniach żeber i silnym nieżytem oskrzeli, porażeniu przepony itp. I. P.

ZATRUCIE ASPIRYNĄ.

(Brit. med. Journ. 1937).

Williams i Panting w 2 wypadkach ciężkiego zatrucia aspiryną u dziecka 14 miesięcznego, które zażyło 1,9 g aspiryny, a drugie dziecko lat 2 — 3,9 g., zastosowali dożylne wstrzykiwanie izotonicznego roztworu mleczanu sodu.

W wypadku zatrucia aspiryną wywiązuje się w dużym stopniu kwasica. Po zastosowaniu wymienionych zastrzyków dzieci wyzdrowiały. I. P.

CHEMICZNE ROZPOZNAWANIE WCZESNEJ CIĄŻY.

J. Patterson. (The chemical diagno sis of early pregnancy). British Med. Journal, 1937, 4001, str. 522—525. przez Med. Wsp.

Metoda, opisana przez autora, polega na wykrywaniu zawartości w moczu oestriolu, który, wg badań **Cohena** i **Marriana,** stanowi dominujący składnik rujotwórczy w moczu kobiet ciężarnych.

Technika.

M o c z. 50 cc moczu rannego zebrać do naczynia chemicznie czystego; jest rzeczą pożądaną, by pacjentka w ciągu kilku poprzednich dni nie zażywała żadnych lekarstw.

W s t ę p n e c z y n n o ś c i. Mocz należy zbadać na kwasotę przy pomocy czerwieni metylowej i w razie wysokiej kwasoty dodaje się nieco zasady aż do zniknięcia różowego zabarwienia. Do 50 cc moczu zaszczepia się laseczki okrężnicy i umieszcza na noc w cieplarce, po czym do ciepłego moczu dodać około 0,5 dwusiarczanu sodu; mieszaninę należy wstrząsnąć aż do całkowitego wyklarowania i odstawić na 15 minut.

E k s t r a k c j a. Mocz częściowo odbarwiony ekstrahuje się dwiema porcjami po 40 cc eteru; gdyby zaszła emulsyfikacja, należy ją usunąć przez wirowanie. Połączone wyciągi eterowe przemywa się małą ilością wody i wstrząsa się dokładnie z 30 cc 10% roztworu węglanu sodu. Po usunięciu warstwy zasady proces przemywa-

nia powtarza się aż do całkowitego odbarwienia warstwy węglanu. Roztwór eterowy należy wtedy ponownie przemyć destylowaną wodą i po usunięciu wody należy warstwę eterową znowu ekstrahować dwiema porcjami po 40 cc N/10 NaOH. Po oddzieleniu i usunięciu górnej warstwy eterowej obie porcje zasadowe zadaje się 25% kw. siarkowym kroplami aż do zakwaszenia przy próbie papierkiem Kongo. Następuje ponowne ekstrahowanie dwiema porcjami po 40 cc czystego eteru pro analysi, po czym łączy się obie warstwy eteru i przemywa wodą. Wyciąg eterowy należy przemyć 10% roztworem węglanu sodu i po usunięciu zasady pozostały eter należy uwolnić od śladów zasadowego węglanu przez dwukrotne przemycie wodą destylowaną. Ostateczny bezbarwny roztwór eterowy przelewa się w dwóch porcjach do flaszki i rozpuszczalnik odparowuje na łaźni wodnej ogrzanej uprzednio do temp. 70° C. Ostatnie ślady wilgoci należy usunąć przez wyssanie (np. pompą wodną). Osad jest gotowy do dalszych badań.

O d d c z y n n i k. Składa się z 3,6 części fenolu i 5,6 części czystego stężonego kwasu siarkowego. Należy przygotować małe ilości odczynnika, np. 9 cc fenolu płynnego i 14 cc kw. siarkowego w naczyniu zewnętrznie oziębianym. Odczynnik powyższy można przechowywać w szklanej 25-centymetrowej biurecie z zachowaniem wszelkich ostrożności przed wilgocią. Nie należy używać odczynnika przygotowanego wcześniej niż przed tygodniem.

O d c z y n b a r w n y. Do butelki zawierającej osad dodaje się 1 cc odczynnika i umieszcza się na łaźni wodnej uprzednio ogrzanej do temp. 70° C. Przez częste obracanie butelki odczynnik wchodzi w styczność z całą zawartością, po czym należy temperaturę łaźni szybko podnieść do punktu wrzenia i utrzymać przy tej temperaturze dokładnie 10 minut. Podczas okresu wrzenia należy butelkę nadal obracać od czasu do czasu. Odczynnik nabrał teraz zabarwienia żółtego, po czym butelkę należy ostudzić prądem bieżącej wody. Teraz dodaje się 1 cc 5% kw. siarkowego przy ciągłym mieszaniu zawartości. Uzyskany żółty syropowaty produkt należy ponownie poddać działaniu wrzącej łaźni wodnej na przeciąg 2½ minut. Dodatni odczyn ujawnia się przez zmianę zabarwienia na różowy wzgl. czerwony.

Wyniki.

Autor zbadał tą metodą 65 przypadków, przeprowadzając jednocześnie biologiczne badania na ciążę. W 64 przypadkach wynik odczynu chemicznego odpowiadał odczynowi Friedmana.

Zaletą powyższej próby jest: możność wykonania w ciągu 24 godzin, zbędność utrzymywania zwierząt, możność używania moczu, który do pewnego stopnia uległ procesom gnilnym, a więc moczu toksycznego dla zwierząt.

I. P

DZIAŁ TECHNICZNY

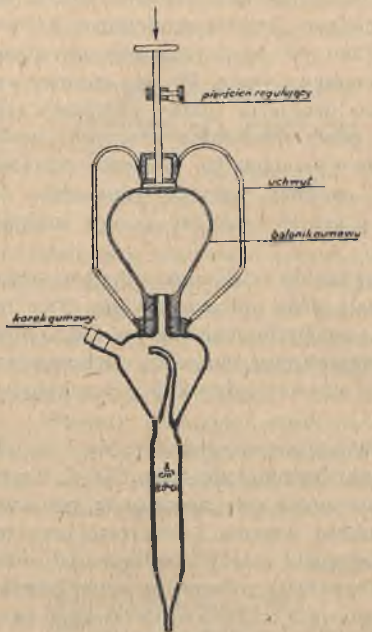
PIPETA AUTOMATYCZNA I LEWAR WYGODNEJ BUDOWY

(Inż. Karol Nowak. Przem. Chem. 1937).

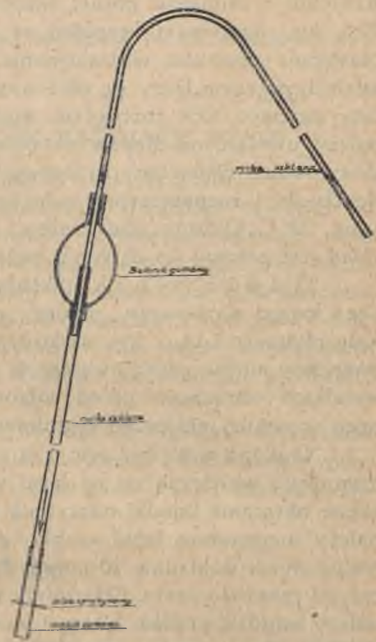
Często zdarza się specjalnie przy małej wprawie np. sezonowych pracowników (w cukrowniach na kampanii), pracownik laboratoryjny napije się cieczy, napełniając pipetę. Zawsze jest nieprzyjemne a w przypadku cieczy żrących, parujących, czy trujących niebezpieczne.

Trudności te można ominąć, używając pipety automatycznej, której rysunek 1 podaje niżej. Pipeta ta pracuje bardzo sprawnie i dokładnie. Przy czym należy zaznaczyć, że dokładność pomiaru jest nie-

zależna od wykonawcy. Praca tą pipetą odbywa się w sposób następujący:



Rycina 1



Rycina 2

a) ujęcie pipety w dwa palce, wskazujący i środkowy, naciśnięcie kciukiem tłoczka w miejscu zaznaczonym strzałką,

b) płytkie zanurzenie w cieczy,

c) stopniowe zmniejszenie nacisku na tłoczek, zatrzymanie w cieczy aż do chwili gdy ostatnia kropla cieczy wyjdzie przelewem,

d) spokojne przeniesienie do właściwego naczynia,

e) wylanie cieczy przez naciśnięcie tłoczka jak pod a.

Po nazbieraniu się większej ilości w górnej części pipety wyjmuje się korek i wylewa się ciecz.

Kilkuletnie używanie pipety automatycznej upoważnia mnie do polecenia jej.

LEWAR.

Przelewanie cieczy jest czynnością bardzo powszechną. Lewar poważnie ułatwia tę operację. Żeby to ułatwienie było powszechnie stosowane — musi lewar być prosty i łatwy do zrobienia i ewentualnego naprawienia.

Podaję więc rysunek 2 i opis lewaru, który odpowiada wspomnianym wymogom.

Sposób użycia:

a) zamknąć ścisk (kran) w dolnej części lewara,
b) ścisnąć balonik gumowy,
c) zanurzyć wolny koniec do cieczy,
d) uwolnić balonik od ciśnienia,
e) otworzyć ścisk (kran) po napełnieniu lewara.

I. P.

DALSZE OFIARY NA FUNDUSZ OBRONY NARODOWEJ.

1) Piętka Zygmunt — Warszawa	zł	6.00
2) Galewski Jan — Warszawa	zł	10.00
3) Rynżanka Zofia — Warszawa	zł	5.00
4) Göttinger Tadeusz — Krynica	zł	6.61
5) Szpunar Jan — Warszawa	zł	3.00
6) Aleksandrowicz F. — z Parysowa	zł	6.00
7) Z listy ogłoszonej w numerze 3—4 1937	zł	207.50
Razem	zł	244.11

Firma egzystuje od 1897 roku